KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
REPUBLIK INDONESIA
2018

EDISI REVISI 2018

Tokoh dan Penemuan

Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013

Tema 3

Buku Siswa SD/MI
Kelas VI

Disklaimer: *Buku ini merupakan buku siswa yang dipersiapkan Pemerintah dalam rangka implementasi Kurikulum 2013. Buku siswa ini disusun dan ditelaah oleh berbagai pihak di bawah koordinasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dan dipergunakan dalam tahap awal penerapan Kurikulum 2013. Buku ini merupakan "dokumen hidup" yang senantiasa diperbaiki, diperbarui, dan dimutakhirkan sesuai dengan dinamika kebutuhan dan perubahan zaman. Masukan dari berbagai kalangan diharapkan dapat meningkatkan kualitas buku ini.*

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Indonesia. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
Tokoh dan Penemuan / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
vi, 178 hlm. : ilus. ; 29,7 cm. (Tema ; 3)

Tematik Terpadu Kurikulum 2013
Untuk SD/MI Kelas VI
ISBN: 978-602-427-216-6

1. Tematik Terpadu -- Studi dan Pengajaran I. Judul
II. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

372

Kontributor Naskah : Angi St. Anggari, Afriki, Dara Retno Wulan, Nuniek Puspitawati, Lely Mifthachul Khasanah, dan Santi Hendriyeti.

Penelaah : Kiki Ariyanti Sugeng, Heny Setyawati, Penny Rahmawaty, Sri Sulistyorini, Woro Sri Hastuti, Vismaia S. Damaianti, Suharji, Prayoga Bestari, Suwarta Zebua.

Pe-*review* : Supri Riyadi

Penyelia Penerbitan : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

Cetakan Ke-1, 2015 (ISBN 978-602-282-786-3)
Cetakan Ke-2, 2018 (Edisi Revisi)
Disusun dengan huruf Baar Metanoia, 12 pt.

Kata Pengantar

Kurikulum 2013 dirancang untuk mengembangkan kompetensi siswa dalam ranah pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara utuh. Proses pencapaiannya dilaksanakan dengan memadukan ketiga ranah tersebut melalui pendekatan pembelajaran tematik terpadu.

Untuk mendukung ketercapaian tujuan kurikulum, maka diperlukan buku tematik berbasis aktivitas yang mendorong peserta didik untuk mencapai standar yang telah ditentukan.

Buku tematik terpadu ini menjabarkan proses pembelajaran yang akan membantu siswa mencapai setiap kompetensi yang diharapkan melalui pembelajaran aktif, kreatif, menantang, dan bermakna serta mendorong mereka untuk berpikir kritis berlandaskan kepada nilai-nilai luhur.

Peran guru sangat penting untuk meningkatkan dan menyesuaikan daya serap siswa dengan ketersediaan kegiatan pada buku ini. Guru dapat mengembangkan dan memperkaya pengalaman belajar siswa dengan daya kreasi dalam bentuk kegiatan-kegiatan lain yang relevan dan disesuaikan dengan potensi siswa di sekolah masing-masing.

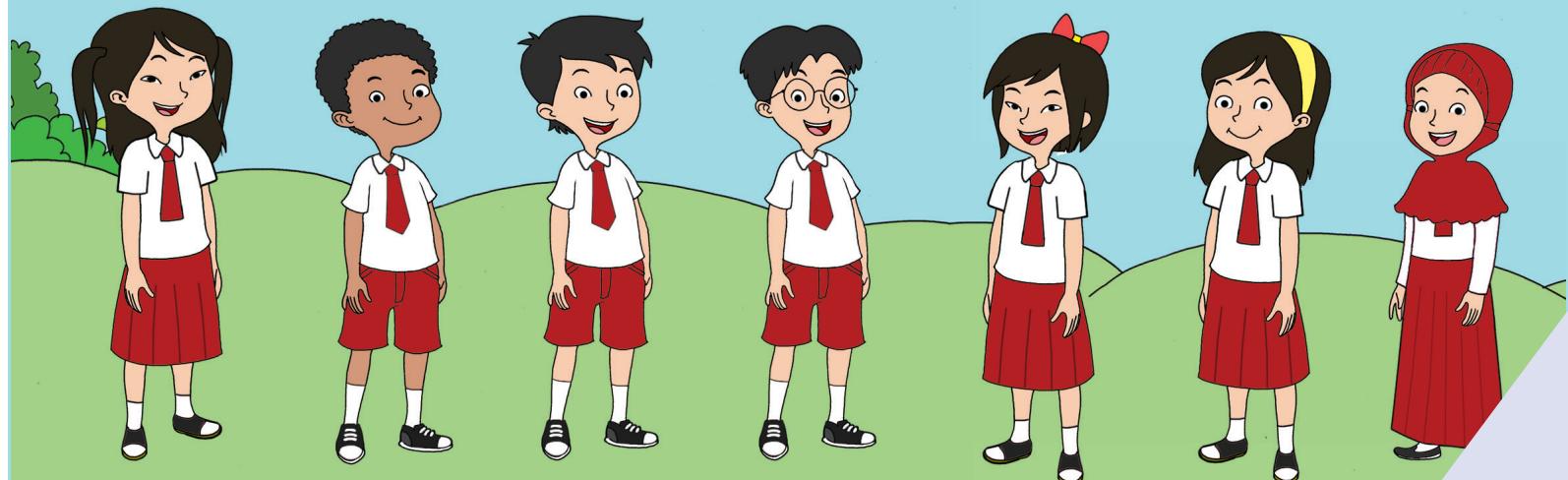
Buku ini merupakan penyempurnaan dari edisi terdahulu. Buku ini bersifat terbuka dan terus dilakukan perbaikan dan penyempurnaan di masa mendatang. Untuk itu, kami mengundang para pembaca memberikan sumbang saran, kritikan, dan masukan yang membangun untuk perbaikan dan penyempurnaan pada edisi berikutnya.

Kami mengucapkan terima kasih atas kontribusi dari semua pihak dalam penyempurnaan buku ini. Semoga kita dapat memberikan yang terbaik bagi kemajuan dunia pendidikan dalam rangka mempersiapkan generasi Indonesia yang lebih berkualitas.

Tim Penulis

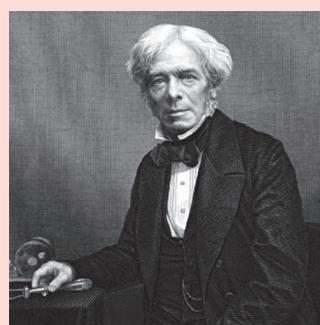
Tentang Buku Siswa

1. Buku Siswa merupakan buku panduan sekaligus buku aktivitas yang akan memudahkan para siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.
2. Buku Siswa dilengkapi dengan penjelasan lebih rinci tentang isi dan penggunaan buku sebagaimana dituangkan dalam Buku Panduan Guru.
3. Kegiatan pembelajaran yang ada di buku siswa lebih merupakan contoh yang dapat dipilih guru dalam melaksanakan pembelajaran. Guru diharapkan mampu mengembangkan ide-ide kreatif lebih lanjut dengan memanfaatkan beberapa kegiatan yang ditawarkan di dalam Buku Guru atau mengembangkan ide-ide pembelajaran sendiri.
4. Pada semester 2 terdapat 4 tema. Tiap tema terdiri atas 3 subtema yang diuraikan ke dalam 6 pembelajaran. Satu pembelajaran dialokasikan untuk 1 hari.
5. Tiga subtema yang ada direncanakan selesai dalam jangka waktu 3 minggu. Pada minggu ke-4 diisi dengan berbagai kegiatan yang dirancang sebagai aplikasi dari keterpaduan gagasan pada subtema 1-3. Kegiatan pada minggu terakhir ini diarahkan untuk mengasah daya nalar dan kemampuan berpikir tingkat tinggi.
6. Struktur penulisan buku diusahakan semaksimal mungkin dapat memfasilitasi pengalaman belajar bermakna yang diterjemahkan melalui subjudul Ayo Cari Tahu, Ayo Belajar, Ayo Ceritakan, Ayo Bekerja Sama, Ayo Berlatih, Ayo Amati, Ayo Lakukan, Ayo Simpulkan, Ayo Renungkan, Ayo Kerjakan, Ayo Mencoba, Ayo Diskusikan, Ayo Bandingkan, Ayo Menulis, Ayo Temukan Jawabannya, Ayo Menaksir, Ayo Berkreasi, Ayo Analisis, Ayo Kelompokkan, Ayo Bernyanyi, Ayo Berpetualang, Tahukah Kamu, dan Belajar di Rumah.
7. Buku ini dapat digunakan oleh orang tua secara mandiri untuk mendukung aktivitas belajar siswa di rumah.
8. Pada setiap akhir pembelajaran terdapat saran-saran untuk kegiatan bersama antara siswa dan orang tua. Bagian ini berisi aktivitas belajar yang dilakukan anak bersama orang tua di rumah serta saran agar anak dan orang tua bisa belajar dari lingkungan. Orang tua diharapkan berdiskusi dan terlibat dalam aktivitas belajar siswa.
9. Buku Siswa ini berbasis kegiatan (*activity based*) sehingga memungkinkan bagi para siswa dan guru untuk melengkapi materi dari berbagai sumber.

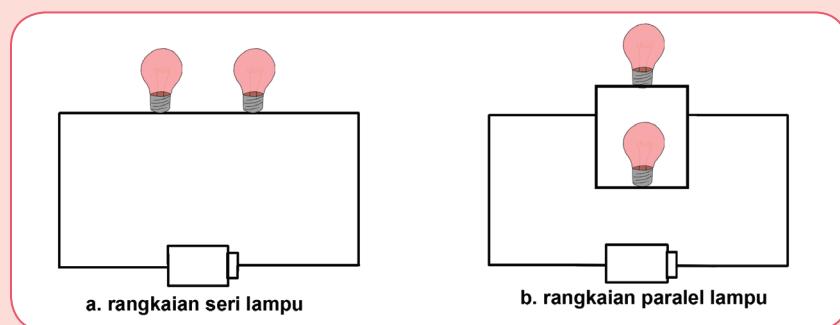
10. Guru dan siswa dapat mengembangkan dan atau menambah kegiatan sesuai kondisi dan kemampuan sekolah, guru, dan siswa. Pengembangan dan atau penambahan kegiatan dimaksudkan untuk memberikan pemahaman lebih kepada siswa terhadap pengetahuan yang dipelajari, keterampilan yang dilatih, dan sikap yang dikembangkan. Di rumah, orang tua bersama siswa dapat mengembangkan atau menambah kegiatan sesuai kondisi dan kemampuan orang tua dan siswa.
11. Kegiatan-kegiatan dalam buku ini sedapat mungkin memaksimalkan potensi semua sumber belajar yang ada di lingkungan sekitar. Setiap kegiatan dapat disesuaikan dengan kondisi siswa, guru, sekolah, dan lingkungan.
12. Pada beberapa bagian dalam buku siswa ini diberikan ruang bagi siswa untuk menuliskan laporan, kesimpulan, penyelesaian soal, atau tugas lainnya. Namun, sebaiknya dalam menuliskan berbagai tugas tersebut siswa tidak terpancang pada ruang yang diberikan. Apabila dirasa kurang, siswa dapat menuliskannya pada buku tugas.

Daftar Isi

- Pembelajaran Matematika dan PJOK masing-masing dilaksanakan sebagai mata pelajaran tersendiri dan menggunakan buku yang terpisah dari buku ini.
- Materi-materi terkait dengan Matematika dan PJOK dalam buku ini dapat digunakan sebagai penguatan dalam penguasaan Matematika dan PJOK.
- Pembelajaran Matematika dan PJOK sebagai mata pelajaran tersendiri tidak menambah total alokasi waktu.

Subtema 1:

Penemu yang Mengubah Dunia

Ayo Membaca

Tahukah kalian proses perjalanan arus listrik pada lampu-lampu di rumahmu? Bacalah teks berikut dalam hati! Pahami isinya dengan baik!

Sumber: http://faradayclubaward.org/wp-content/uploads/2012/08/Michael_Faraday2.jpg (21/4/2016; 17:12pm)

Listrik, Pengubah Wajah Dunia

Listrik telah membawa banyak perubahan dalam kehidupan masyarakat di dunia. Michael Faraday adalah tokoh penemu arus listrik. Faraday lahir pada tahun 1791 di Newington, Inggris. Ia berasal dari keluarga miskin dan hanya sebentar merasakan pendidikan di sekolah. Dengan perjuangan keras dan semangat pantang menyerah, ia akhirnya berhasil membuat alat sederhana pertama yang dapat menghasilkan gelombang elektromagnetik. Tahukah kamu? Bagaimana perjalanan arus listrik hingga sampai ke rumahmu?

Arus listrik adalah gelombang elektromagnetik, yaitu gelombang yang dapat merambat meski tidak ada media perantara. Gelombang elektromagnetik terbentuk dari hasil perubahan medan magnet dan medan listrik yang terjadi terus menerus.

Proses tersebut kemudian memicu terjadinya arus yang kemudian kita kenal sebagai arus listrik. Arus listrik dihasilkan oleh generator raksasa pada pusat pembangkit listrik. Arus listrik tersebut disalurkan melalui jaringan listrik tegangan tinggi berupa jaringan kabel pada menara-menara tinggi yang menuju ke gardu-gardu penerima di berbagai daerah. Dari gardu-gardu penerima, arus listrik kemudian disalurkan ke rumah penduduk dan berbagai tempat yang memerlukan.

Arus listrik yang diterima di rumah kemudian disalurkan melalui rangkaian kabel listrik di dalam rumah. Rangkaian kabel tersebut umumnya berada di atap untuk tempat dudukan lampu atau di dinding rumah untuk sakelar dan colokan listrik tempat menghubungkan beragam peralatan elektronik, seperti televisi, kipas angin, dan kulkas. Rangkaian listrik di dalam rumah dapat berupa rangkaian seri atau rangkaian paralel. Rangkaian seri dan paralel merupakan jenis-jenis rangkaian yang dipakai untuk menyambungkan dua ataupun lebih komponen listrik sehingga menjadi satu kesatuan utuh. Bila dilihat dari cara penyusunannya, rangkaian seri disusun dengan cara bersambung atau sejajar dan rangkaian paralel disusun berderet.

a. rangkaian seri lampu

b. rangkaian paralel lampu

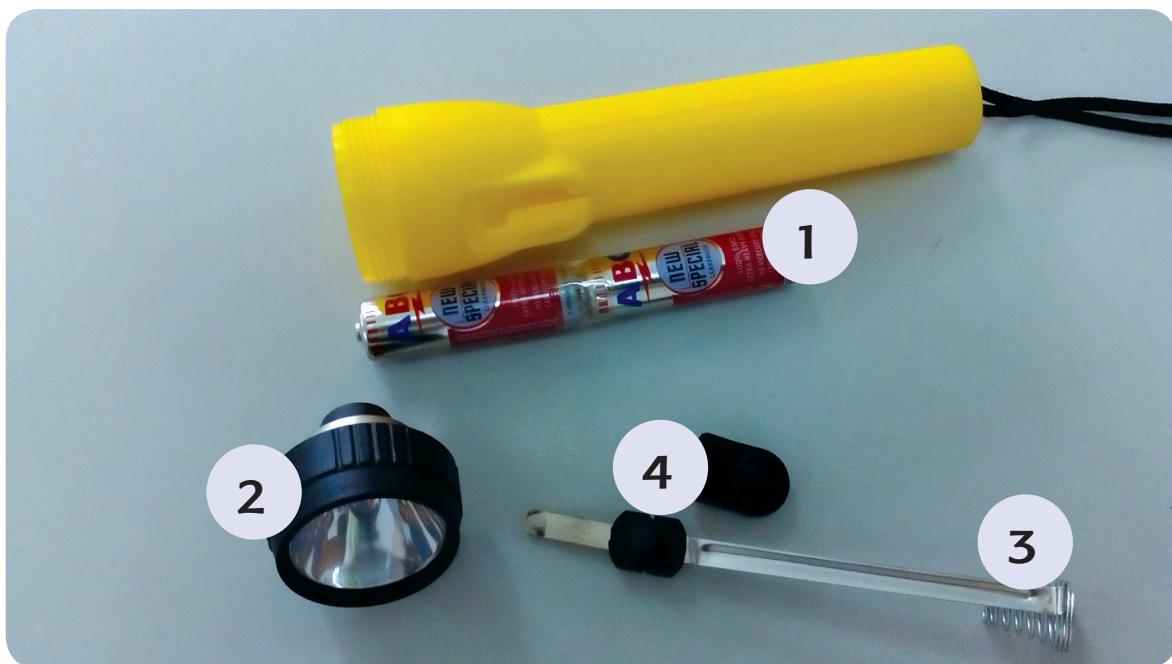
Contoh rangkaian seri dalam kehidupan sehari-hari adalah lampu senter. Rangkaian yang disusun seri pada lampu senter adalah baterai, karena hanya terdapat satu lampu pada senter. Hal tersebut yang menyebabkan lampu senter menyala sangat terang namun baterainya cepat habis. Rangkaian seri dan paralel juga bisa ditemui pada lampu-lampu di rumah.

Betapa penting peranan listrik bagi kehidupan manusia. Tanpa listrik, tentunya kita akan mendapatkan banyak kesulitan dalam mengerjakan aktivitas sehari-hari. Namun demikian, kita juga harus tetap bijaksana menggunakan listrik dalam kehidupan sehari-hari.

Teks tersebut terdiri atas 5 paragraf. Jawab pertanyaan berikut berdasarkan paragraf pada teks tersebut!

- Paragraf 1 : Apa topik masalah yang akan disampaikan oleh penulis?
- Paragraf 2:
  a. Apa yang kamu ketahui tentang arus listrik?
  b. Bagaimana proses perjalanan arus listrik dari pusat pembangkit hingga sampai di rumah penduduk? Jelaskan secara berurutan!
- Paragraf 3:
  a. Apa yang terjadi dengan arus listrik saat tiba di rumah warga? Jelaskan secara berurutan!
  b. Apa manfaat arus listrik setelah sampai ke setiap rumah warga?
  c. Apa perbedaan rangkaian listrik seri dan paralel?
- Paragraf 4:
  Apa kesimpulan dari isi teks tersebut?
- Paragraf 5:
  Adakah pesan yang disampaikan oleh penulis? Jelaskan dengan singkat!

Tuliskan jawabanmu pada kolom berikut!

Tukarkan jawabanmu dengan seorang teman dan diskusikan! Adakah perbedaannya? Catat perbedaan tersebut untuk melengkapi jawabanmu!

Simpan jawabanmu untuk pertemuan berikutnya!

Ayo Berdiskusi

Bongkarlah senter yang kamu miliki!

Amati komponen-komponen yang terdapat pada senter, seperti berikut ini:

Sumber: Dok. Kemendikbud

Kenali setiap bagian komponen tersebut kemudian tuliskan dalam tabel berikut beserta fungsinya!

Nomor	Nama Komponen	Fungsi Komponen

Jika komponen-komponen utama tersebut dirangkaikan untuk membuatnya kembali menyala, maka akan tampak seperti berikut.

Sumber: Dok. Kemendikbud

Jika kepala senter dibongkar, kemudian dirangkaikan kembali hanya dengan menggunakan lampu, maka akan tampak seperti berikut.

Sumber: Dok. Kemendikbud

Amati rangkaian listrik sederhana pada lampu senter tersebut dengan teliti! Diskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut bersama teman!

1. Bagaimana posisi lempengan logam untuk membuat lampu menyala?
2. Apa komponen yang sebaiknya digunakan untuk mengganti lempengan logam tersebut, yang biasanya terdapat pada rangkaian lampu di rumah?

Tuliskan proses perjalanan arus listrik pada rangkaian listrik senter tersebut secara rinci dan berurutan!

Kamu dapat menggunakan informasi pada buku atau sumber lain untuk membantumu menemukan jawaban!

Diskusikan jawabanmu dengan beberapa teman untuk mendapatkan jawaban yang terbaik dan tepat!

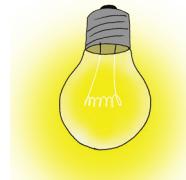
Rangkaian listrik pada senter terdapat pada baterai yang diletakkan sebaris. Pada rangkaian seri lampu, lampu-lampu juga diletakkan sejajar dalam satu baris. Arus listrik yang mengalir pada rangkaian seri hanya berada dalam satu aliran kabel yang menghubungkan semua lampu. Rangkaian seri lampu biasa terdapat pada hiasan lampu pohon natal.

Nah, sekarang kamu akan mencoba membuat rangkaian listrik sederhana seperti pada senter. Tentukan alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat 1 rangkaian sederhana! Tuliskan pada tabel berikut!

Percobaan Membuat Rangkaian Listrik Sederhana			
	Nama bahan dan alat	Fungsi	Jumlah yang diperlukan
Bahan yang diperlukan			
Alat yang digunakan			

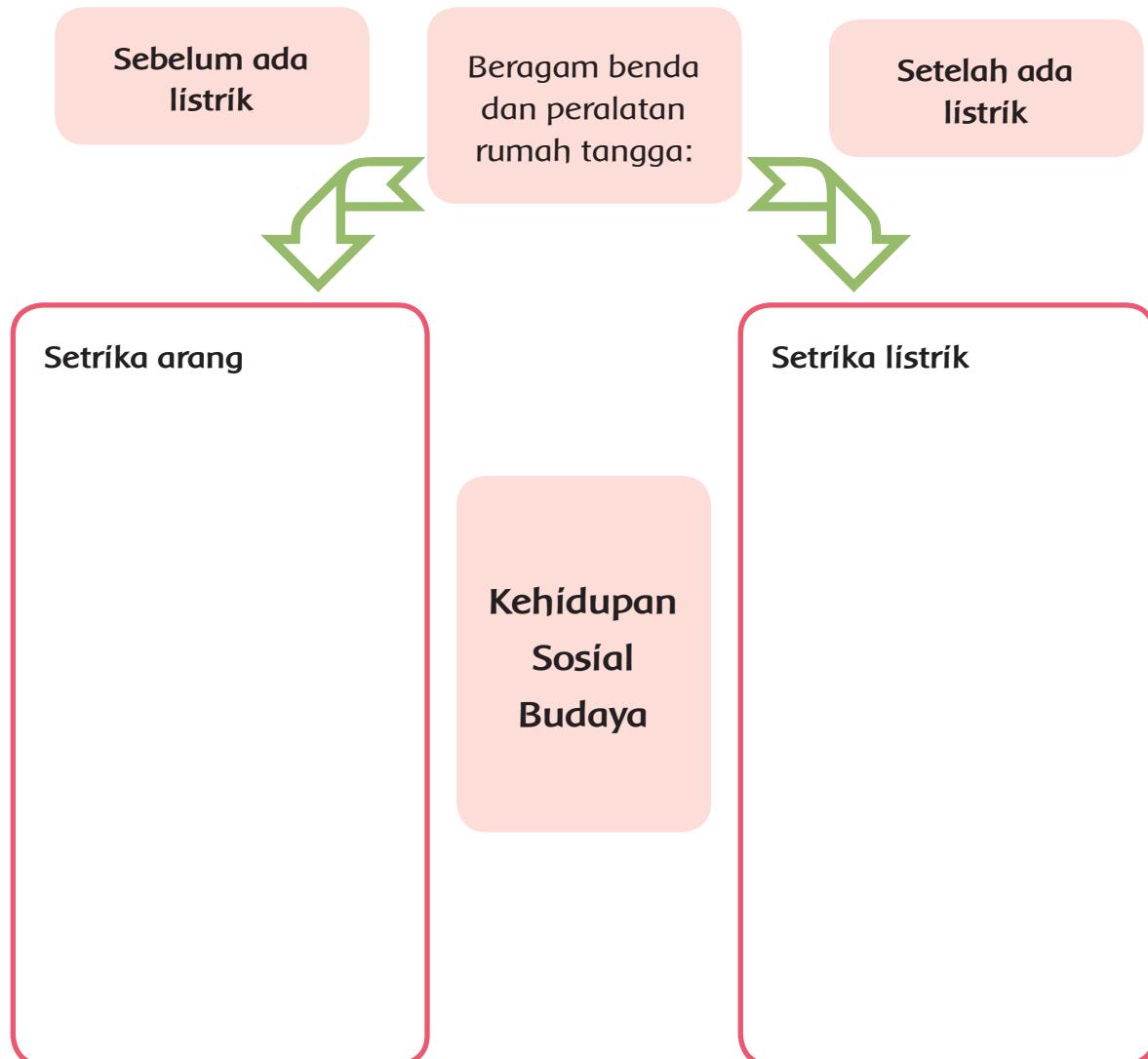
Diskusikan dengan beberapa teman untuk mendapatkan jawaban yang paling lengkap dan tepat!

Persiapkan alat dan bahan tersebut pada pertemuan berikutnya!

Listrik adalah salah satu penemuan yang sangat penting. Ayo, kita bahas lebih lanjut tentang penemuan listrik dan pengaruhnya terhadap kehidupan dan peradaban manusia.

Perhatikan bola lampu yang terdapat di dalam kelas dan nyalakan lampu tersebut! Menurutmu, apa perbedaan antara masa sebelum ada listrik dan setelah ada listrik?

Diskusikan jawabanmu secara berkelompok!

Tuliskan hasil diskusimu pada bagan berikut!

Sebelum ada listrik	Setelah ada listrik

Sekarang amati lingkungan sekitarmu!

Temukan sebanyak mungkin pengaruh listrik dalam kehidupan di bidang sosial dan budaya di lingkungan tempat tinggalmu!

Kamu dapat menggunakan tabel hasil diskusi kelompok, atau melakukan wawancara dengan guru, pegawai sekolah, dan petugas lainnya yang ada di sekolah.

Tuliskan dalam peta pikiran berikut:

Pengaruh Listrik terhadap Kehidupan Masyarakat di Lingkunganku

Sebelum ada listrik	Beragam benda dan peralatan rumah tangga:	**Setelah ada listrik**
Setrika arang	**Kehidupan Sosial Budaya**	**Setrika listrik**

Laporkan hasil pengamatanmu pada guru!

- Apa saja yang telah kamu pelajari hari ini?
- Bagian mana yang sudah kamu pahami dengan baik?
- Bagian mana yang belum kamu pahami?
- Apa manfaatnya pembelajaran ini bagi kehidupanmu?

Bersama orang tuamu, amati beragam benda elektronik di rumah yang menggunakan energi listrik berikut manfaat benda tersebut.

Amati juga lampu-lampu yang ada di rumahmu. Apakah lampu-lampu tersebut menggunakan rangkaian seri?

Tuliskan pengamatanmu pada tabel berikut!

No.	Nama benda elektronik	Manfaat benda

Kamu telah belajar tentang Michael Faraday yang menemukan generator penghasil arus listrik. Banyak manfaat listrik yang mempermudah kehidupan manusia. Sikap apa yang dapat kita contoh darinya? Bagaimana kita mengaplikasikan sikap tersebut dalam kehidupan sehari-hari?

Michael Faraday menemukan generator penghasil arus listrik. Dengan adanya listrik, banyak sekali manfaat yang dapat kita peroleh. Listrik membuat orang hidup lebih nyaman karena banyak pekerjaan yang dapat terbantu. Ayo, kita pelajari lebih lanjut.

Amatilah gambar kamar Edo di berikut ini.

Di kamar Edo, benda-benda apa saja yang menggunakan listrik?

Apa manfaat listrik untuk Edo?

Sekarang, amatilah sekitarmu! Coba tuliskan manfaat listrik yang kamu temukan!

1.
2.
3.
4.
5.

Diskusikan jawabanmu dengan seorang teman. Apakah manfaat listrik yang kalian rasakan sama? Mengapa?

Begitu banyak manfaat listrik bagi kehidupan kita. Dengan adanya listrik kita dapat menonton televisi, menyalakan radio, menyalakan lampu dan lain-lain. Kalian pasti pernah mengalami pemadaman listrik. Apa yang kalian rasakan saat itu?

Ya, kamu berhak mendapatkan manfaat dari listrik. Dengan adanya listrik, kamu dapat menonton televisi, menyalakan radio, dan menyalakan lampu. Itu adalah hal-hal yang kamu berhak lakukan. Apa itu hak? Ayo, kita pelajari lebih lanjut.

Ayo Berdiskusi

Perhatikan gambar-gambar berikut! Apakah gambar-gambar berikut menunjukkan seseorang yang telah mendapatkan haknya? Diskusikan dengan temanmu!

Apakah dia sudah mendapatkan haknya untuk memperoleh pendidikan?	Apakah dia sudah mendapatkan haknya untuk menyampaikan pendapat?

 Apakah dia sudah mendapatkan haknya untuk memperoleh hidup yang aman?	 Apakah dia sudah mendapatkan haknya untuk memperoleh kasih sayang?

Sekarang, carilah contoh hak dalam kehidupan sehari-harimu!

Hak di rumah	Hak di sekolah	Hak di tengah masyarakat

Sampaikan jawabanmu kepada seorang teman! Apakah hasil kalian sama?

Apa yang dimaksud dengan hak?

Apa saja yang memengaruhi hak kita?

Ketika di rumah	Ketika di sekolah	Ketika di tengah masyarakat

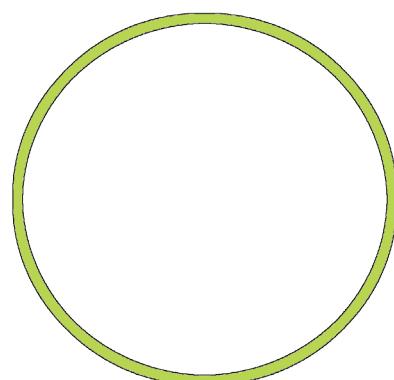
Setiap warga negara Indonesia berhak untuk mendapatkan pendidikan, menyampaikan pendapat, hidup aman, serta memperoleh kasih sayang dari lingkungannya. Hak-hak tersebut sangat dipengaruhi oleh lingkungan terdekat kita.

Dari penemuan Michael Faraday, kita dapat memperoleh hak kita untuk memanfaatkan benda yang menggunakan listrik. Hal itu sangat mempermudah pekerjaan kita sehari-hari.

Dari Michael Faraday kita juga belajar untuk terus bekerja keras dan pantang menyerah. Sikap itu harus selalu kita contoh dalam keseharian kita. Mencontoh dari sikap Michael Faraday, teruslah bekerja keras dalam belajar dan menemukan pengetahuan baru.

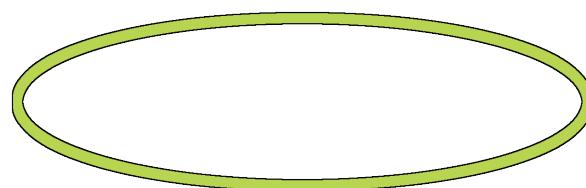
Ayo Mencoba

Perhatikan kembali gambar rumah Edo berikut!

Pada gambar di atas, ada bentuk yang dibatasi oleh kurva lingkaran. Umumnya, kita dapat menyebutnya sebagai bentuk lingkaran.

Apakah kamu menemukan bentuk lingkaran?

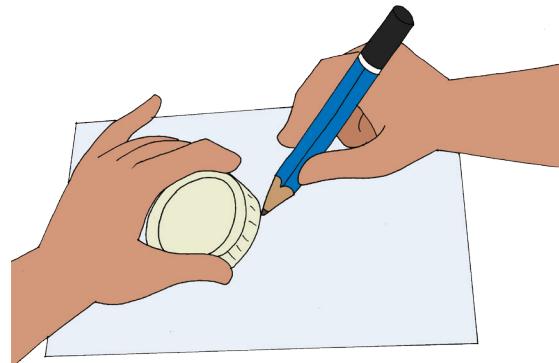
Coba kamu lingkari bentuk yang kamu temukan.

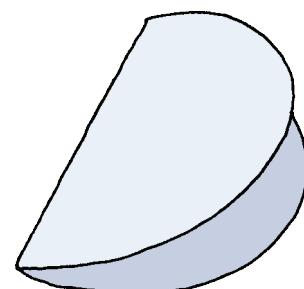
Apakah hasilmu dan temanmu sama? Mengapa?

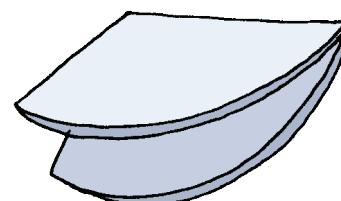
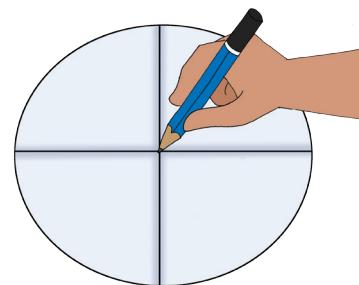
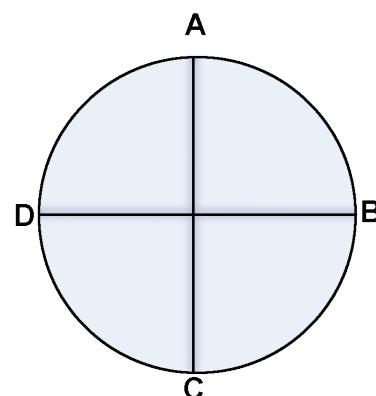
Coba amati sekelilingmu! Apakah kamu menemukan bentuk lingkaran? Mengapa benda-benda tersebut berbentuk lingkaran?

No	Nama benda	Mengapa bentuknya lingkaran?	Apa yang terjadi jika bentuknya bukan lingkaran
1			
2			
3			
4			
5			

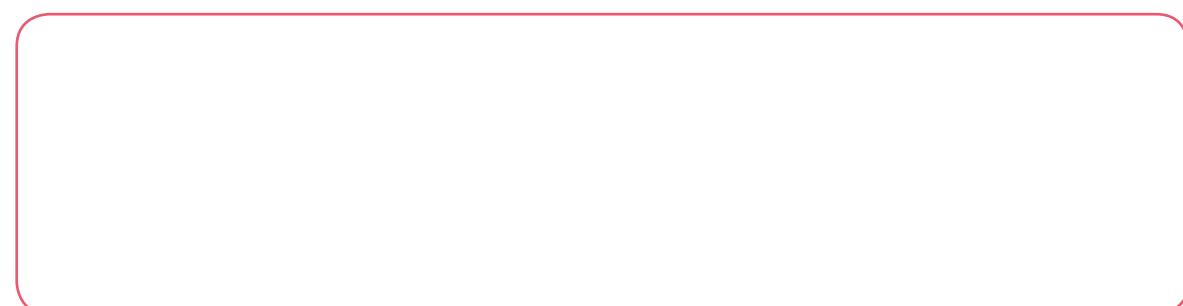
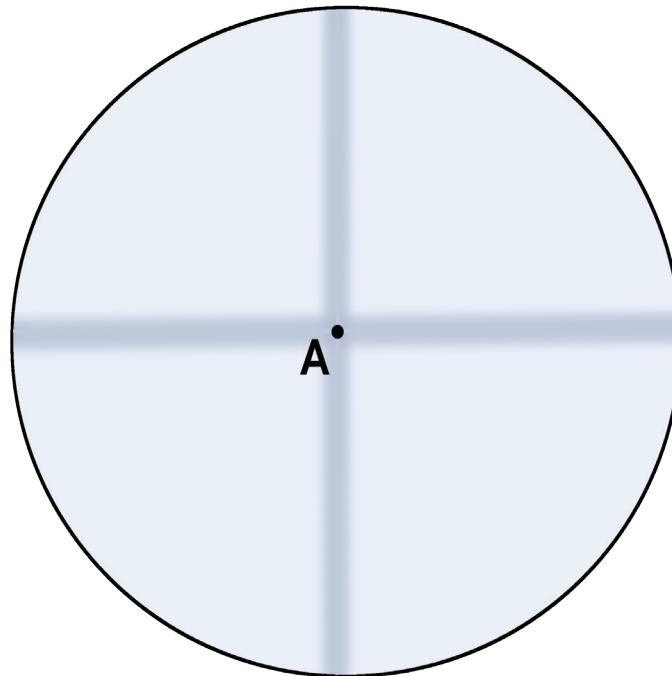
Apa itu lingkaran?

Amatilah bentuk berikut!

Lingkaran

Bukan Lingkaran

Apakah lingkaran dibatasi oleh kurva tertutup? Jelaskan!

Apa yang membedakan bentuk lingkaran dengan bentuk lainnya?

Mari kita lakukan percobaan berikut.

1. Ambillah sebuah benda di sekitarmu yang berbentuk lingkaran. Ukuran bendanya jangan terlalu besar dan jangan terlalu kecil.
2. Jiplaklah benda tersebut pada kertas bekas.

3. Guntinglah kertas tersebut.
4. Lipatlah lingkaran tersebut menjadi 2 bagian sama besar.

5. Lipatlah kembali lipatan tersebut menjadi 2 bagian sama besar.

6. Berilah tanda untuk titik yang berada di tengahnya. Titik itu dinamakan titik pusat lingkaran.

7. Berilah tanda dengan huruf *A*, *B*, *C*, dan *D* pada kurva dari ujung hasil lipatan.

8. Ukurlah jarak titik pusat lingkaran dengan titik *A*, *B*, *C* dan *D*.

Berdasarkan percobaan yang kamu lakukan, jawablah pertanyaan berikut!

1. Berapa jarak titik pusat lingkaran dengan titik *A*, *B*, *C*, dan *D*?
2. Coba ambil lagi titik yang lain pada kurva. Ukurlah jarak titik tersebut dengan titik pusat lingkaran. Apakah sama?
3. Apa yang dapat kamu simpulkan? Bagaimana jarak titik pusat lingkaran dengan titik pada kurvanya?

Lingkaran adalah kumpulan titik-titik yang membentuk kurva tertutup dan jarak setiap titik pada kurva dengan satu titik tertentu sama. Titik tersebut dinamakan titik pusat lingkaran.

Kita dapat menuliskan OA atau menyebutnya lingkaran *A*. *A* adalah titik pusat lingkaran.

Berdasarkan bentuk yang sudah kamu temukan, menurutmu apa manfaat lingkaran dalam kehidupan sehari-hari?

Di dalam kamar, Edo mempunyai radio yang menggunakan listrik. Edo sangat senang mendengarkan radio sambil beristirahat. Edo suka sekali mendengarkan musik daerah dari stasiun radio favoritnya. Salah satu lagu favoritnya adalah Mariam Tomong yang berasal dari Sumatra Utara. Ayo, kita ikut bernyanyi bersama Edo.

Amatilah teks lagu Mariam Tomong berikut ini. Nyanyikan lagu Mariam Tomong bersama dengan gurumu.

Supaya nada yang kamu nyanyikan tepat, kamu perlu berlatih bernyanyi dengan memperhatikan interval nada.

Awalnya kita akan berlatih menyanyikan solmisasi tangga nada berikut.

Do Re Mi Fa Sol La Si Do'

Nada-nada berikut berjarak 1 nada. Coba berlatihlah membunyikan nada-nada berikut.

Nada-nada berikut berjarak ½ nada. Coba berlatihlah nada-nada berikut.

Nada-nada berikut berjarak 2 nada. Coba berlatihlah menyanyikannya.

Nada-nada berikut berjarak 1 ½ nada. Coba berlatihlah menyanyikannya.

Berlatihlah menyanyikan nada-nada berikut.

Berlatihlah berkali-kali ya, supaya nada kamu tepat.

Perhatikan teks lagu Mariam Tomong. Carilah nada-nada yang berjarak 1, ½, 2, 1 ½ .

Cobalah kembali menyanyikan solmisasi lagu Mariam Tomong dengan nada yang tepat.

Bagaimana latihanmu hari ini?

Apakah nada-nadamu sudah tepat?

Michael Faraday selalu pantang menyerah untuk mencoba hal yang baru. Jika kamu belum berhasil untuk untuk menyanyikan nada-nada tersebut dengan tepat, teruslah berlatih ya! Jangan pernah menyerah, karena dengan terus berlatih suatu saat pasti kamu akan bisa.

- Apa yang kamu pelajari hari ini?
- Apa yang sudah kamu pahami? Apa yang masih belum kamu pahami?

Sampaikan kepada orang tuamu tentang sikap Michael Faraday. Mintalah pendapat mereka tentang hal-hal yang dapat kamu contoh dari Michael Faraday.

Kita telah mengetahui beberapa tokoh yang berhasil mengubah kehidupan masyarakat dunia berkat penemuannya. Lalu, siapakah tokoh penemu di bidang olahraga?

Baca informasi berikut untuk memperkaya pengetahuanmu tentang para tokoh penemu tingkat dunia.

James Naismith

Sumber: https://cdn.thinglink.me

James Naismith lahir di Kanada, 6 November 1861. Ia adalah penemu olahraga bola basket. Naismith saat itu ditantang mencari cara untuk menghilangkan kebosanan yang dialami murid-muridnya dalam pelajaran olahraga saat musim dingin. Terinspirasi oleh suatu permainan yang pernah ia mainkan saat kecil di Ontario, Naismith kemudian menciptakan permainan yang kemudian dikenal sebagai bola basket pada 15 Desember 1891.

Sekarang, kamu akan melakukan beberapa jenis latihan untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Baca informasi berikut dengan teliti!

Amati gambar dan penjelasan berikut!

LATIHAN KEBUGARAN JASMANI

1

Latihan Kekuatan Otot Lengan

Pull Up dan *Push Up* bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu.

2

Latihan Kekuatan Otot Perut

Sit Up bertujuan untuk meningkatkan kekuatan dan ketahanan otot perut.

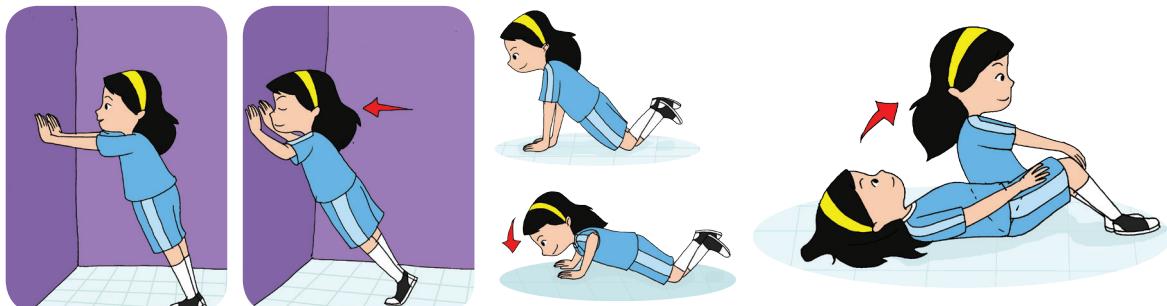
3

Loncat Tegak dan Lompat ke Depan/ Belakang

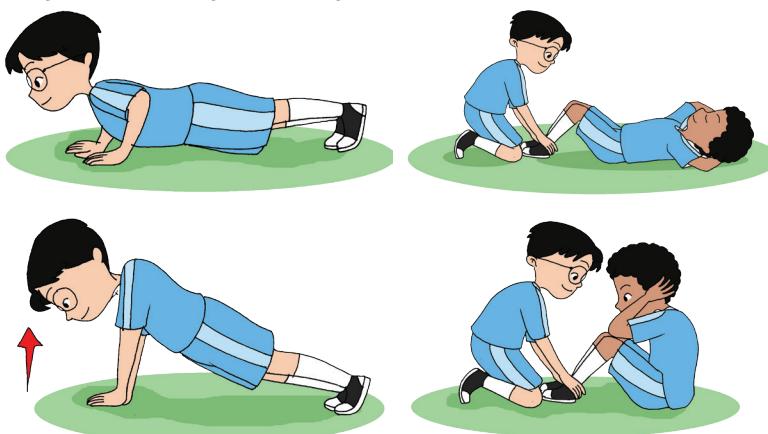
Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai.

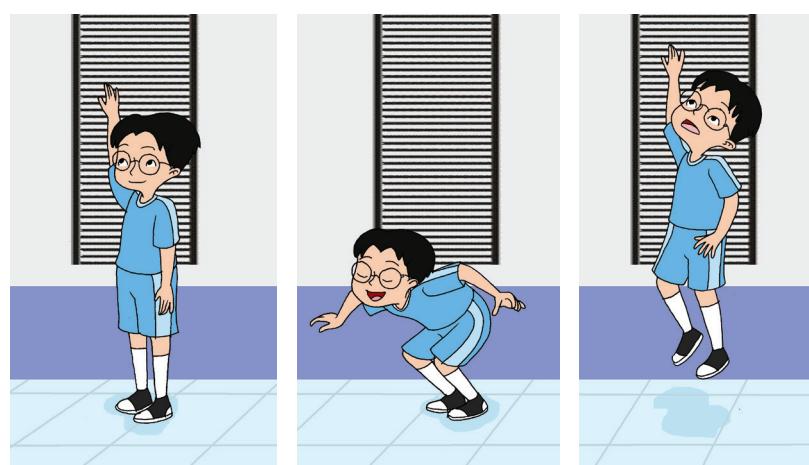
4

Lari Cepat *(Sprint)*

Sprint bertujuan untuk meningkatkan kecepatan.

5

Lari Jarak Sedang

Lari jarak sedang dilakukan untuk meningkatkan daya tahan paru-paru, jantung, dan pembuluh darah.

Push Up dan *Sit Up* adalah gerakan yang cukup berat. Oleh karena itu, terdapat sedikit perbedaan gerakan *Push Up* dan *Sit Up* bagi siswa laki-laki dan siswa perempuan.

Amati gambar berikut!

Variasi gerakan *Sit Up* dan *Push Up* untuk putri.

Gerakan *Push Up* dan *Sit Up* untuk putra.

Loncat Tegak (*Vertical Jump*)

Berdoalah dahulu sebelum memulai kegiatan.

Lakukan peregangan dan pemanasan sebelum melakukan kegiatan inti untuk menghindari cedera.

Selamat mencoba!

Setelah berlatih, diskusikan hal berikut bersama beberapa teman di kelas!

1. Apakah kamu berhasil mencapai jumlah yang ditentukan saat melakukan *Push Up* Dan *Sit Up*? Jelaskan alasannya!

2. Apa kesulitan yang kamu hadapi saat melakukan *Push Up, Pull Up*, *Sit Up,* dan loncat tegak (*Vertical Jump*)?

3. Bagaimana rencanamu ke depannya untuk meningkatkan kebugaran tubuhmu?

4. Bagaimana variasi permainan yang dapat dikembangkan untuk *Push Up, Pull Up*, *Sit Up,* dan loncat tegak (*Vertical Jump*)?

Kamu dapat mempraktikkan variasi permainan untuk *Push Up*, *Pull Up*, *Sit Up,* dan loncat tegak (*vertical Jump*) pada pertemuan berikutnya.

Di pembelajaran sebelumnya, kamu sudah membaca cerita tentang "Listrik, Pengubah Dunia", dan menjawab pertanyaan bacaan.

Amati kembali jawabanmu! Pastikan bahwa jawaban tersebut benar dan sesuai dengan isi bacaan!

Tuliskan jawabanmu pada diagram berikut, sesuai dengan urutan paragrafnya:

Paragraf 1: Topik Masalah

Paragraf 4: Kesimpulan dan pesan/pendapat pribadi penulis

Jawablah pertanyaan berikut untuk memastikan isi tulisanmu pada diagram telah sesuai dengan isi bacaan!

1. Apakah tulisanmu di paragraf pertama telah memenuhi kriteria berikut?
   a. Topik masalah yang akan disampaikan oleh penulis, yaitu tentang:
      - Perjalanan arus listrik.
      - Manfaat listrik pada kehidupan warga dunia.
2. Apakah tulisanmu di paragraf kedua dan ketiga telah memenuhi kriteria berikut?
   a. Mendukung topik utama yang disampaikan pada paragraf pertama, dengan menuliskan data-data yang berurutan, singkat, dan jelas sehingga mudah untuk dimengerti. Data tersebut harus berisi tentang:
      - Pengertian arus listrik.
      - Urutan perjalanan arus listrik dari pembangkit hingga ke rumah warga.
      - Pemanfaatan listrik di rumah warga.

3. Apakah tulisanmu di paragraf keempat telah memenuhi kriteria berikut?
   a. Kesimpulan isi teks bacaan, yaitu tentang peran penting listrik bagi kehidupan manusia.
   b. Pesan/ide/pendapat pribadi penulis mengenai topik masalah, yaitu tanpa listrik, manusia akan mengalami kesulitan dalam kesehariannya.

Diskusikan jawabanmu bersama teman! Sampaikan hasil diskusi kepada gurumu!

Teks Eksplanasi Ilmiah

Teks eksplanasi ilmiah adalah teks eksplanasi yang menerangkan suatu proses yang bersifat ilmu pengetahuan alam, seperti gejala alam, terjadinya pelangi, proses arus listrik, dan sebagainya.

Teks eksplanasi berfungsi untuk memberikan penjelasan kepada pembaca tentang proses terjadinya sesuatu, yang disusun menurut prinsip sebab-akibat.

Teks eksplanasi terdiri atas: pernyataan umum (pembukaan), deretan penjelas (isi), dan penutup (kesimpulan).

Bagian pernyataan umum berisi informasi singkat tentang apa yang akan dibicarakan/diinformasikan. Bagian deretan penjelas berisi urutan uraian atau penjelasan tentang proses dari peristiwa yang terjadi dan dijelaskan secara bertahap/berurutan. Bagian penutup adalah kesimpulan yang berisi interpretasi/pendapat singkat penulis tentang topik yang dijelaskan.

Baca kembali daftar alat dan bahan yang telah kamu buat pada pembelajaran sebelumnya.

Siapkan alat dan bahan yang telah kamu bawa hari ini untuk percobaan membuat rangkaian lampu seri sederhana.

Amati kembali gambar rangkaian seri pada lampu.

Gambarlah rencana rangkaian lampu seri yang akan kamu buat.

Sesuaikan rancanganmu dengan bahan-bahan yang kamu miliki.

Kamu dapat menambah jumlah lampu atau baterai, sehingga rangkaian lampu yang dibuat teman-teman sekelas nanti akan menghasilkan kualitas cahaya yang berbeda.

Gambar Rancangan Lampu Seri Sederhana

Berikan rancanganmu kepada guru untuk diperiksa.

Jika telah disetujui guru, sekarang kamu dapat membuat rangkaian seri lampu sederhana berdasarkan rancangan tersebut.

Cermati panduan keselamatan kerja berikut sebelum kamu memulai percobaan!

Panduan Keselamatan Kerja

- Pastikan semua bahan dalam kondisi baik (baterai tidak berkarat atau bocor).
- Pastikan tangan bersih dan kering saat melakukan percobaan.
- Berhati-hati saat menggunakan benda tajam (gunting).
- Gunakan alat dan bahan dengan semestinya.

Sekarang kamu akan menguji model lampu yang telah dibuat.

Cermati pertanyaan berikut!

1. Apakah lampu pada rangkaian menyala dengan baik?
2. Jika ya, bandingkan terangnya lampu pada rangkaianmu dengan lampu milik teman yang lain! Analisis penyebab perbedaan tersebut!
3. Jika lampu tidak menyala, bandingkan rangkaian lampumu dengan rangkaian milik teman yang menyala! Temukan kesalahannya dan perbaiki!
4. Jika lampu mudah putus, amati jumlah baterai yang digunakan! Temukan permasalahannya!

Buatlah laporan dari percobaan membuat rangkaian seri sederhana yang kamu lakukan.

Laporan Kegiatan Percobaan
Nama Percobaan:
Tujuan Percobaan:

Alat-alat:
Langkah Kerja:
Kesimpulan:

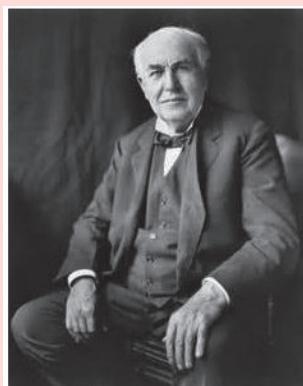
Kamu akan membuat rangkaian lampu paralel pada pertemuan berikutnya.

Diskusikan bersama teman dan guru kemungkinan susunan komponen–komponen pada rangkaian lampu paralel tersebut.

Sekarang kamu akan membuat daftar alat dan bahan untuk percobaan membuat rangkaian paralel sederhana dan membuat rangkaian lampu lalu lintas untuk minggu depan.

Kamu dapat membuatnya dalam satu kelompok kecil. Diskusikan pembagian tugas secara adil. Bekerja samalah dengan baik sehingga percobaan kalian minggu depan akan berjalan dengan lancar.

Percobaan Membuat Rangkaian Listrik Paralel			
	Nama bahan dan alat	Fungsi	Jumlah yang diperlukan
Bahan yang diperlukan			
Alat yang digunakan			

- Apa yang telah kamu pelajari hari ini?
- Apakah kamu telah bersikap tertib dan disiplin saat melakukan percobaan rangkaian listrik sederhana?
- Bagaimana rencana perbaikan sikapku?

- Kamu dapat mendiskusikan hasil percobaan rangkaian lampu sederhana kepada orang tua di rumah.
- Temukan jika terdapat rangkaian seri lampu di rumahmu, kemudian cobalah untuk mengidentifikasi ciri-cirinya.

Tahukah kamu siapa penemu bola lampu pijar? Bagaimana ia menemukannya? Sikap apa yang harus kita contoh darinya?

Sumber: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9d/Thomas_Edison2.jpg (21/04/2016; 16:46pm)

Thomas Alva Edison, Sang Penemu Bola Lampu Pijar

Pernahkah terbayang olehmu hidup tanpa penerangan? Setelah Matahari terbenam, tentu akan sulit melakukan kegiatan di luar rumah karena lingkungan yang gelap gulita. Kegiatan di dalam rumah mungkin juga terbatas. Kita patut mensyukuri salah satu penemuan besar yang mengubah dunia. Penemuan bola lampu pijar oleh Thomas Alva Edison.

Thomas Alva Edison lahir di Milan, Ohio, pada tanggal 11 Februari 1847. Ia tidak pernah menyelesaikan pendidikan resmi di sekolah. Ia hanya sempat bersekolah selama tiga bulan. Edison diajar oleh ibunya di rumah. Walaupun tidak mengikuti pendidikan formal, terlihat bahwa Edison memiliki rasa ingin tahu yang sangat tinggi. Di usia 11 tahun, Edison sudah dapat membuat telegraf sederhana. Di usia 12 tahun, ia memanfaatkan waktu luangnya untuk membaca literatur dan melakukan berbagai percobaan. Pada tahun 1861 ia dapat mencetak koran. Koran terbitannya "Weekly Herald" laris terjual.

Ia melihat dunia butuh penerangan. Ia menghabiskan waktu selama dua tahun serta dana yang cukup besar untuk mengembangkan penemuan. Melalui kerja kerasnya, pada tanggal 21 Oktober 1879 lahir lampu pijar listrik pertama yang dapat menyala selama 40 jam.

Kegigihan Thomas Alva Edison memberikan hal baru bagi dunia. Rasa ingin tahunya yang tinggi dan sikap pantang menyerahnya mampu mengubah dunia menjadi lebih baik.

Identifikasi informasi pada teks eksplanasi di atas. Tulislah informasinya pada grafik berikut.

Paragraf 1: Topik Masalah

Apa yang dibahas pada teks di atas?

Paragraf 2: Deret Penjelas

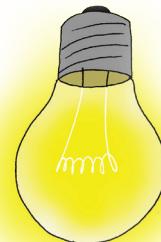
Siapakah Thomas Alva Edison?

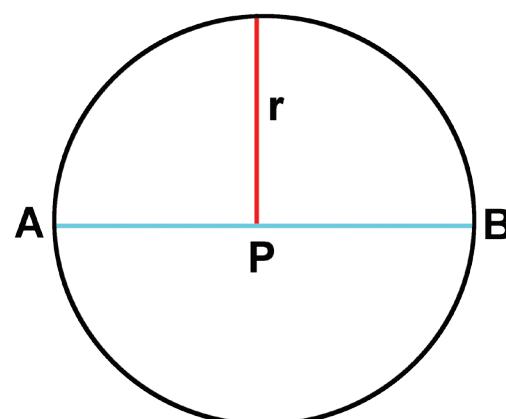
Paragraf 3: Deret Penjelas

Bagaimana Thomas Alva Edison menemukan bola lampu pijar?

Paragraf 4: Kesimpulan dan pesan/pendapat pribadi penulis

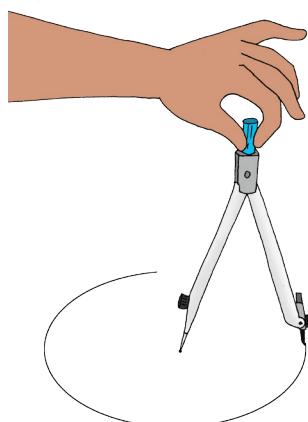
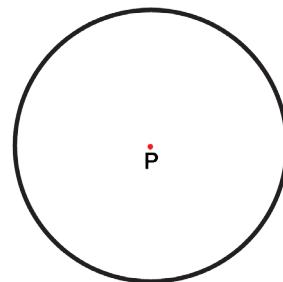
Apa yang dapat kamu simpulkan tentang sikap Thomas Alva Edison?

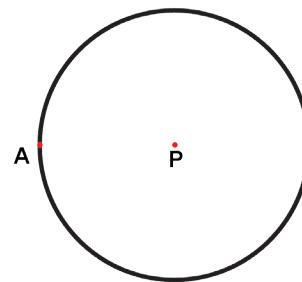
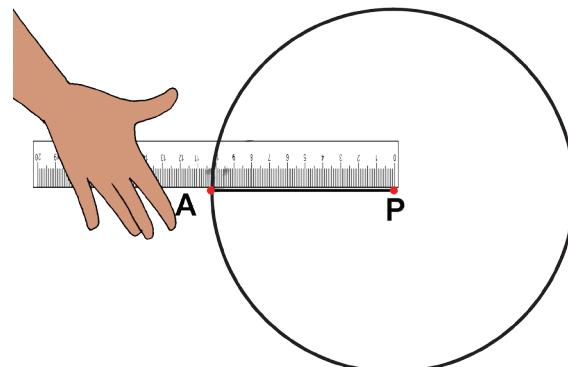
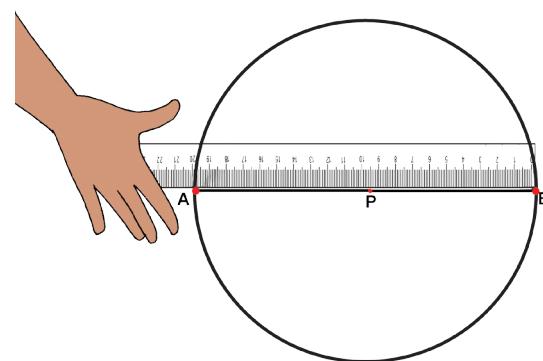
Sampaikan hasilnya kepada temanmu.

Thomas Alva Edison tidak pernah menyerah walaupun sering mengalami kegagalan. Bagaimana dengan kamu? Apa yang kamu lakukan ketika kamu gagal?

M Ayo Mencoba

Perhatikan gambar lampu pijar berikut.

1. Bagian mana dari lampu pijar tersebut yang berbentuk lingkaran?
2. Mengapa bagian tersebut berbentuk lingkaran?
3. Apa yang terjadi jika penampang lampu tidak berbentuk lingkaran?

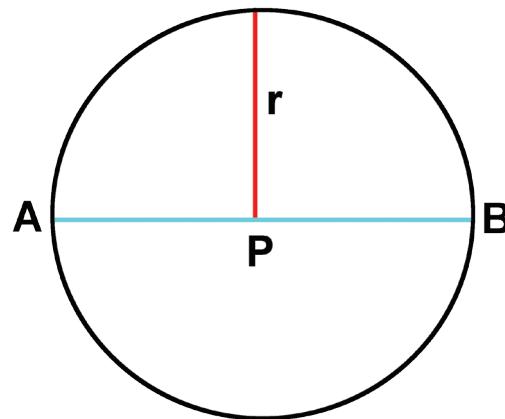
Kamu sudah belajar tentang definisi lingkaran dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Sekarang kita akan belajar tentang unsur-unsur lingkaran.

Amatilah lingkaran berikut.

Tulislah hal-hal yang ingin kamu ketahui tentang unsur-unsur lingkaran!

Sampaikan tulisanmu kepada temanmu.

Sekarang, kita akan bereksplorasi untuk menjawab rasa ingin tahumu.

1. Gambarlah lingkaran dengan menggunakan jangka.

2. Berilah tanda pada titik pusat lingkaran. Kamu dapat memberikan nama *P*.

3. Ambilah satu titik pada lingkaran, misalnya *A*.

4. Tariklah garis dari titik *P* ke *A*. Ukurlah panjang garis $\overline{AP}$?

5. Teruskan garis AP sampai memotong lingkaran. Kamu dapat memberi nama titik B. Ukurlah panjang garis $\overline{AB}$?

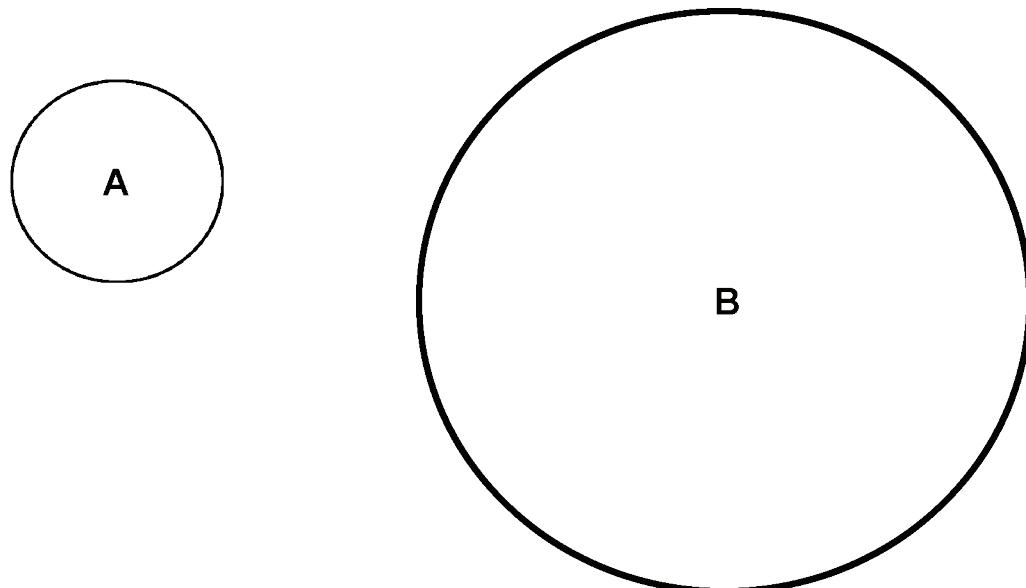
Lakukan percobaan ini sebanyak 5 kali dengan ukuran lingkaran yang berbeda. Tulislah hasilmu pada tabel berikut.

Percobaan ke	Panjang garis $\overline{AP}$	Panjang garis $\overline{AB}$
1		
2		
3		
4		
5		

Apa yang dapat kamu simpulkan?

1. Bagaimana hubungan antara panjang garis $\overline{AP}$ dan $\overline{AB}$?

2. Jika panjang AP disebut jari-jari lingkaran (dilambangkan dengan r) dan $\overline{AB}$ adalah diameter lingkaran (dilambangkan dengan d), bagaimana hubungan antara r dan d?

Lingkaran

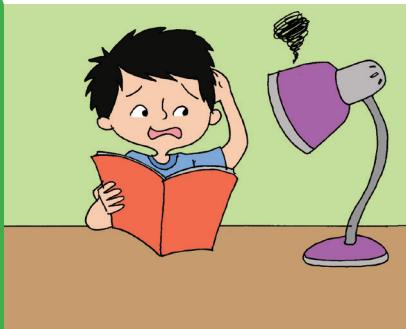
Garis $\overline{AP}$ dan $\overline{PB}$ adalah jari-jari lingkaran (r). Sedangkan garis $\overline{AB}$ adalah diameter lingkaran(d). $d = 2r$.

1. Sebuah lingkaran mempunyai jari-jari 8 cm. Hitunglah berapa panjang diameternya?

2. Sebuah lingkaran mempunyai panjang diameter 10 cm. Hitunglah panjang jari-jarinya?

3. Misalkan terdapat dua lingkaran A dan B. Diameter lingkaran A adalah 2 kali lingkaran B. Jika jari-jari lingkaran B adalah 6 cm, hitunglah diameter lingkaran A.

4. Terdapat dua lingkaran *A* dan *B*. Panjang jari-jari lingkaran *B* adalah 3 kali lingkaran *A*. Jika jari-jari lingkaran *B* adalah 6 cm, hitunglah diameter lingkaran *A*.

M

Ayo Berdiskusi

Dengan ditemukannya lampu pijar, saat ini kita dapat melakukan berbagai hal di malam hari. Seperti yang dilakukan oleh Siti dan adiknya berikut.

Lampu Belajar Hadiah dari Ayah

Setiap malam hari, pukul 19.00-20.00, Siti dan adiknya selalu belajar. Mereka belajar dengan menggunakan lampu belajar. Lampu belajar itu adalah hadiah dari ayah 6 bulan yang lalu. Ayah memberikan lampu belajar kepada Siti dan adiknya supaya mereka giat belajar.

Siti selalu menjaga lampu belajar miliknya. Ia mematikan ketika sudah selesai digunakan. Ia juga membersihkannya jika kotor. Sampai saat ini lampu belajar Siti masih dapat digunakan dengan baik. Siti terlihat nyaman saat belajar. Berbeda dengan adik Siti yang selalu mengeluh ketika belajar. Lampu belajarnya rusak. Lampu belajarnya rusak karena sering tidak dimatikan. Terlihat juga banyak kotoran yang menempel karena jarang dibersihkan.

Ayah berpesan kepada Siti dan adiknya untuk merawat barang-barang mereka. Barang-barang yang dirawat dengan baik tidak mudah rusak. Hal ini membuat barang-barang tersebut dapat dimanfaatkan dalam waktu yang lama.

Berdasarkan teks di atas, diskusikan pertanyaan berikut.

1. Apakah hak yang didapatkan oleh Siti?

2. Apakah hak yang didapatkan oleh adik Siti?

3. Apakah Siti telah menggunakan haknya dengan tanggung jawab?

4. Apakah adik Siti telah menggunakan haknya dengan tanggung jawab?

5. Apa manfaatnya ketika kita menggunakan hak kita dengan tanggung jawab?

Amatilah benda-benda yang menjadi hakmu!

Apakah kamu telah menggunakannya dengan tanggung jawab?

Benda	Bagaimana kamu meng-gunakannya?	Bagaimana kamu merawatnya?	Apakah kamu sudah bertangung jawab dalam menggunakan-nya?	Apa manfaatnya ketika kamu bertanggung jawab?
Sandal				
Sepatu				

Apa yang dapat kamu simpulkan?

- Apakah kamu sudah menggunakan barang-barangmu dengan bertanggung jawab?

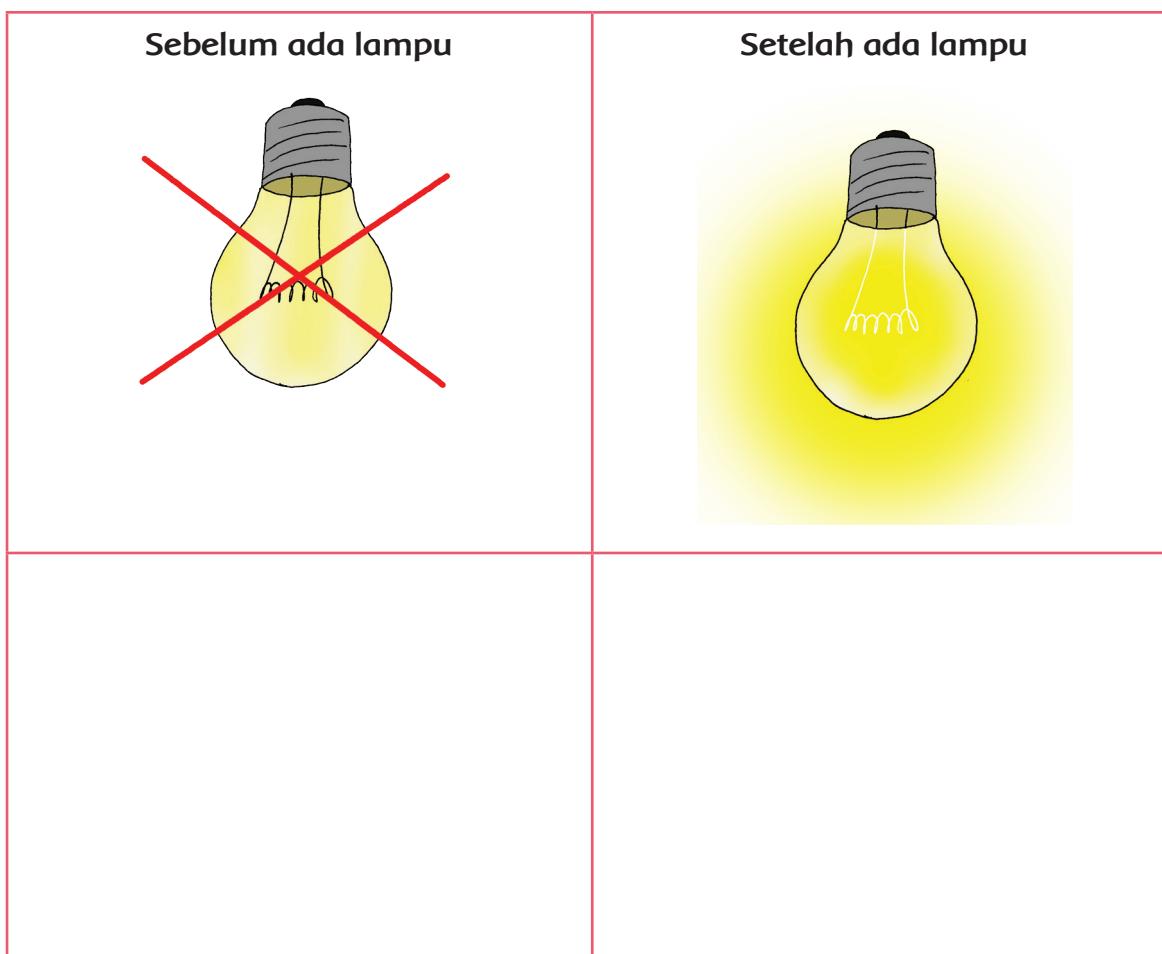
- Apa manfaat ketika kamu bertanggung jawab terhadap barang-barang yang menjadi hakmu?

- Apakah kamu sudah bertanggung jawab atas hak yang sudah kamu dapatkan?

Orang tua kita telah memberikan hak kepada kita untuk menggunakan barang-barang seperti sepatu, sepeda, dan lain-lain. Kita harus bertanggung jawab ketika menggunakan barang-barang tersebut. Menggunakan dengan hati-hati, menyimpan ketika sudah digunakan, dan merawatnya adalah contoh bentuk tanggung jawab. Ketika kita bertanggung jawab maka barang-barang tersebut dapat kita manfaatkan dalam waktu yang lama.

- Apa yang kamu pelajari hari ini?
- Apakah kamu sudah mempunyai sikap pantang menyerah untuk dapat memahami materi hari ini?

1. Sampaikan kepada orang tuamu tentang Thomas Alva Edison!
2. Sampaikan nilai-nilai kerja keras dan pantang menyerah yang ia miliki!
3. Mintalah pendapat mereka agar kamu dapat mengaplikasikan nilai-nilai tersebut dalam kehidupan sehari-hari!

Dengan ditemukannya bola lampu, banyak perubahan yang terjadi pada kehidupan masyarakat. Dulu malam hari terlihat gelap karena tidak ada lampu yang menyinari. Sekarang, menjadi lebih terang dan kita dapat melakukan berbagai kegiatan di malam hari.

Tulislah manfaat lampu dalam kehidupan sehari-hari!

1.

2.

3.

4.

Menurutmu, bagaimana kehidupan masyarakat sebelum ada bola lampu dan sesudah ada bola lampu?

Tuliskan hasil diskusimu pada bagan berikut!

Sebelum ada lampu	Setelah ada lampu

Bacalah teks berikut!

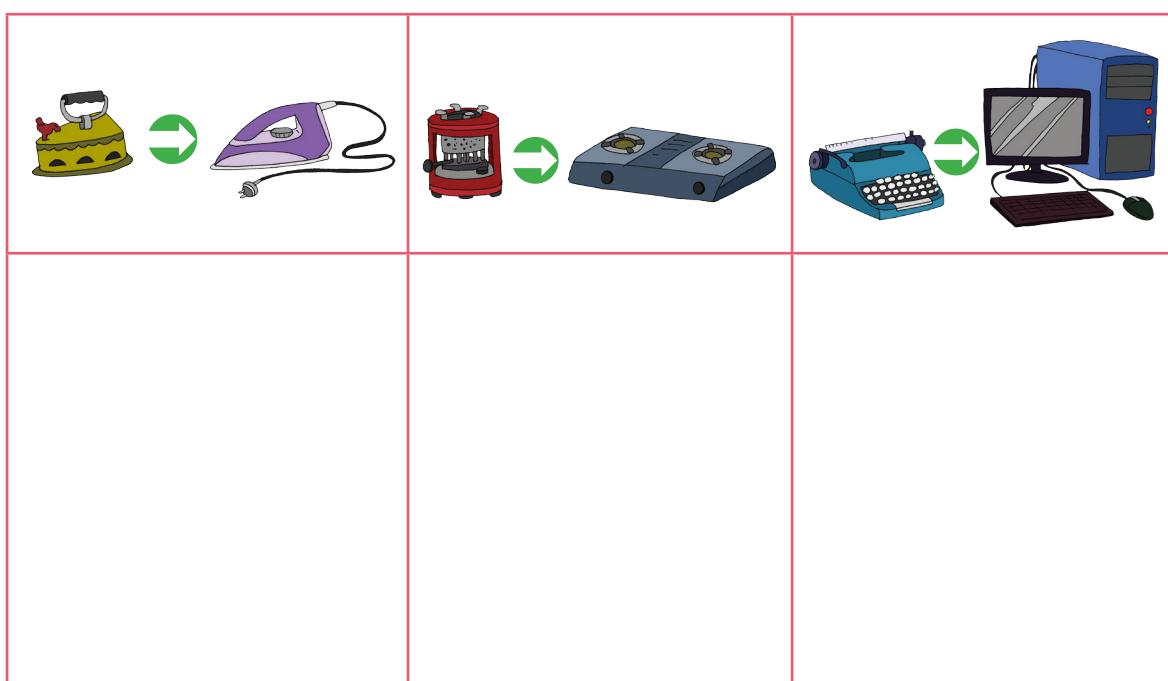
Terang yang Membawa Kemudahan

Kehidupan masyarakat dunia berubah dengan ditemukannya bola lampu pijar. Dahulu, sebagian besar kegiatan terpaksa berhenti setelah matahari terbenam. Penerangan di malam hari memang mungkin dilakukan dengan cahaya api, atau sejenis lampu tempel berbahan bakar minyak. Namun demikian, jenis penerangan ini tidak praktis dalam penggunaannya. Penemuan bola lampu pijar memberikan kemudahan bagi masyarakat dunia untuk memperluas cakupan kegiatannya.

Dulu, minimnya penerangan di jalan membuat kegiatan harus berakhir demi kenyamanan dan keselamatan pengguna jalan. Kini, di kota-kota besar khususnya, kegiatan di jalan raya terus berlangsung sepanjang hari. Pengiriman barang ke berbagai kota dapat dilakukan sepanjang hari. Toko-toko buka hingga larut malam, sehingga para pekerja masih dapat berbelanja aneka kebutuhan setelah pulang bekerja. Anak-anak dimungkinkan dapat belajar dan mengerjakan tugas dengan maksimal di malam hari. Tak ada alasan bahwa gelap menghalangi keinginan membaca buku sebelum beristirahat demi menambah wawasan.

Ketika berbagai kemudahan telah tersedia di depan mata, tidak ada alasan bagi manusia untuk menunda penyelesaian pekerjaannya. Tak ada alasan bagi manusia untuk berhenti mengembangkan diri.

1. Bagaimana perkembangan dari penerangan di dunia?

2. Apa saja dampak dari adanya bola lampu bagi kehidupan masyarakat?

Sekarang amati lingkungan sekitarmu!

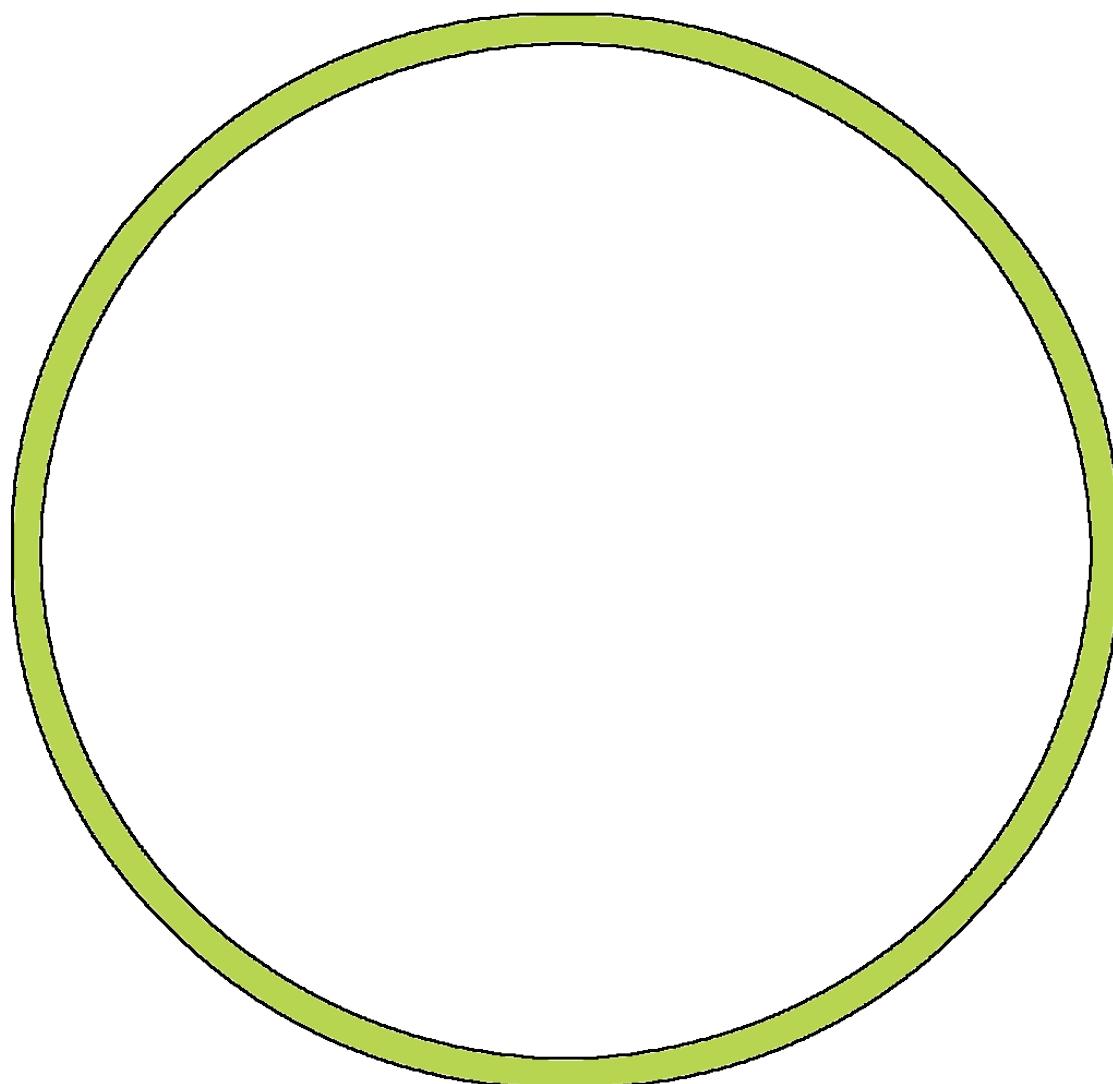
Temukan sebanyak mungkin pengaruh bola lampu bagi kehidupan masyarakat di tempat tinggalmu. Kamu dapat mencari informasi dari berbagai sumber, misalnya wawancara kepada guru, staf, dan petugas sekolah lain. Kamu juga dapat mencari informasi dari berbagai sumber.

Tuliskan dalam tabel berikut!

No	Pengaruh bola lampu bagi kehidupan masyarakat

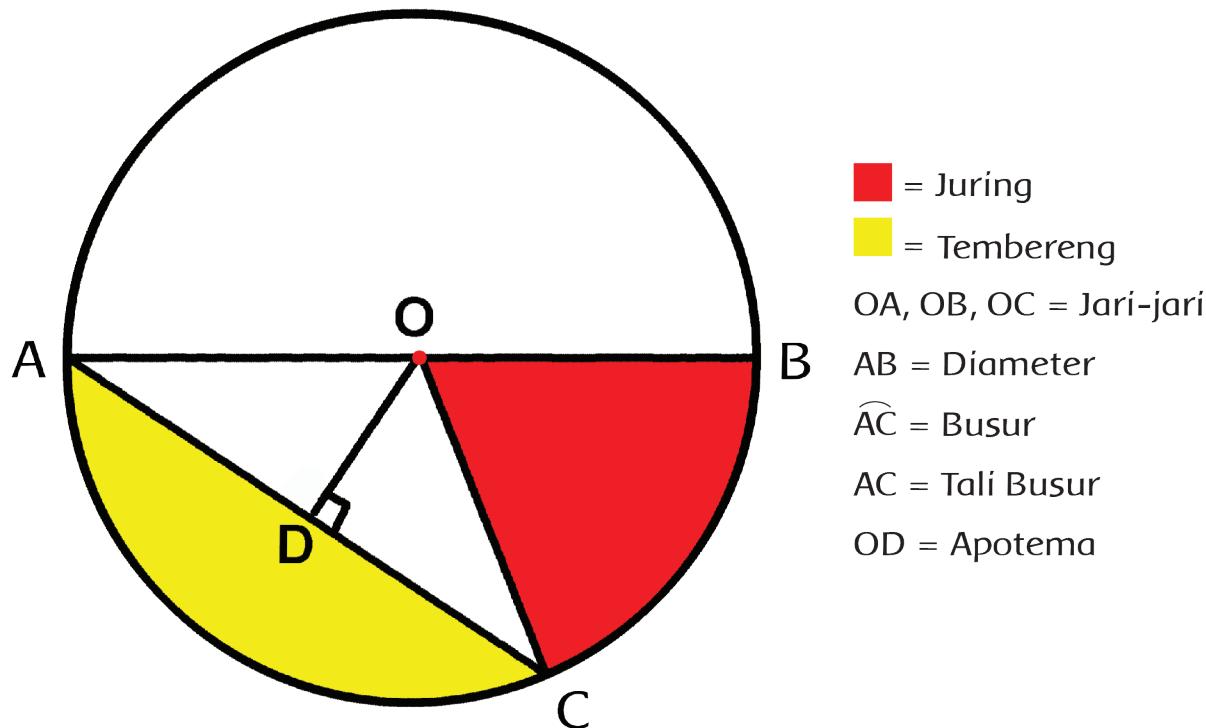
Selain bola lampu, banyak sekali penemuan yang membawa perubahan bagi kehidupan masyarakat. Bagaimana perubahan kehidupan masyarakat setelah ditemukan alat-alat berikut?

Dengan ditemukan teknologi baru banyak membawa perkembangan bagi kehidupan masyakat. Perkembangan tersebut membawa ke arah modernisasi. Penemuan tersebut memudahkan pekerjaan manusia.

Bola lampu pijar yang ditemukan membawa banyak manfaat bagi kehidupan manusia di dunia. Dapatkah kamu menunjukkan diameter dari dudukan bola lampu pijar yang dibawa oleh gurumu?

M

Ayo Mencoba

Pada pertemuan sebelumnya, kamu telah belajar tentang jari-jari dan diameter pada lingkaran. Sekarang kita akan mengenal unsur-unsur lingkaran yang lainnnya.

Amatilah lingkaran berikut.

Tunjukkan dan jelaskan bagian-bagian lingkaran berikut!

1. Busur
2. Tali busur
3. Tembereng
4. Juring

Presentasikan hasilmu di depan kelas!

Unsur-unsur lingkaran

1. Gambarlah lingkaranmu sendiri dengan menggunakan jangka!
2. Tunjukkan bagian yang merupakan jari-jari, diameter, busur, tali busur, tembereng, dan juring!
3. Berilah warna dan tanda supaya menarik!

1. Bagaimana hubungan antara titik pusat, jari-jari, dan busur pada lingkaran?

2. Bagaimana hubungan antara jari-jari, diameter, juring, dan busur pada lingkaran?

3. Bagaimana hubungan antara busur, tali busur, dan tembereng pada lingkaran?

Dengan kerja keras dan pantang menyerah, Thomas Alva Edison berhasil menemukan bola lampu. Bagaimana dengan kamu? Apakah kamu telah memiliki sikap pantang menyerah pada saat belajar lingkaran?

Sekarang kita akan berlatih kembali bernyanyi lagu "Mariam Tomong" sesuai dengan interval nada. Tetap pertahankan semangat pantang menyerahmu ya!

Nyanyikan solmisasi lagu Mariam Tomong dengan nada yang tepat.

Awalnya, gurumu akan mencontohkan.

Setelah itu nyanyikan lirik lagunya dengan nada yang tepat.

Berlatihlah secara berpasangan dengan temanmu.

Ayo Renungkan

- Apa yang telah kamu pelajari hari ini?
- Apakah kamu sudah mengaplikasikan sikap pantang menyerah pada setiap materi yang kamu pelajari?

Kerja Sama dengan Orang Tua

1. Sampaikan kepada orang tuamu dampak dari ditemukannya bola lampu bagi kehidupan masyarakat!
2. Mintalah cerita darinya mengenai dampak yang orang tuamu rasakan dari perkembangan teknologi!

Ayo Berlatih

Kita akan mengulang kembali latihan *Push Up*, *Sit Up*, dan *Vertical Jump*, serta Lompat ke depan-belakang, dengan variasi permainan untuk meningkatkan kebugaran.

Dengan bantuan guru, kamu akan menghitung kemampuan dalam melakukan beberapa gerakan untuk melatih kebugaran menggunakan *stop watch*.

Sebagai variasi latihan, kamu juga dapat melakukan permainan secara berkelompok, yaitu permainan:

a. Gerobak dorong berpasangan
b. Bermain saling mendorong
c. Loncat tegak mencapai sasaran
d. Balap karung ke depan dan ke belakang

Latihan Kebugaran Jasmani melalui Permainan

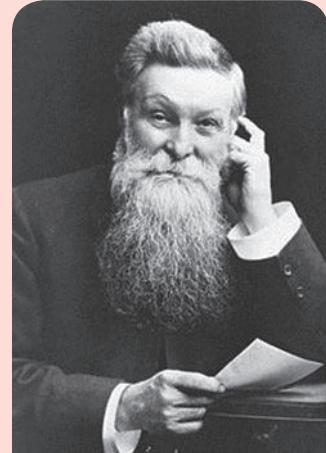
Setelah melakukan permainan di atas, siswa dilatih untuk melakukan *Push Up*, *Sit Up*, dan *Vertical Jump.*

Kamu juga dapat mempraktikkan variasi permainan yang telah kalian buat pada pertemuan sebelumnya.

Ingatlah untuk bermain dengan sportif, jujur, dan berhati-hati.

Baca teks berikut dalam hati!

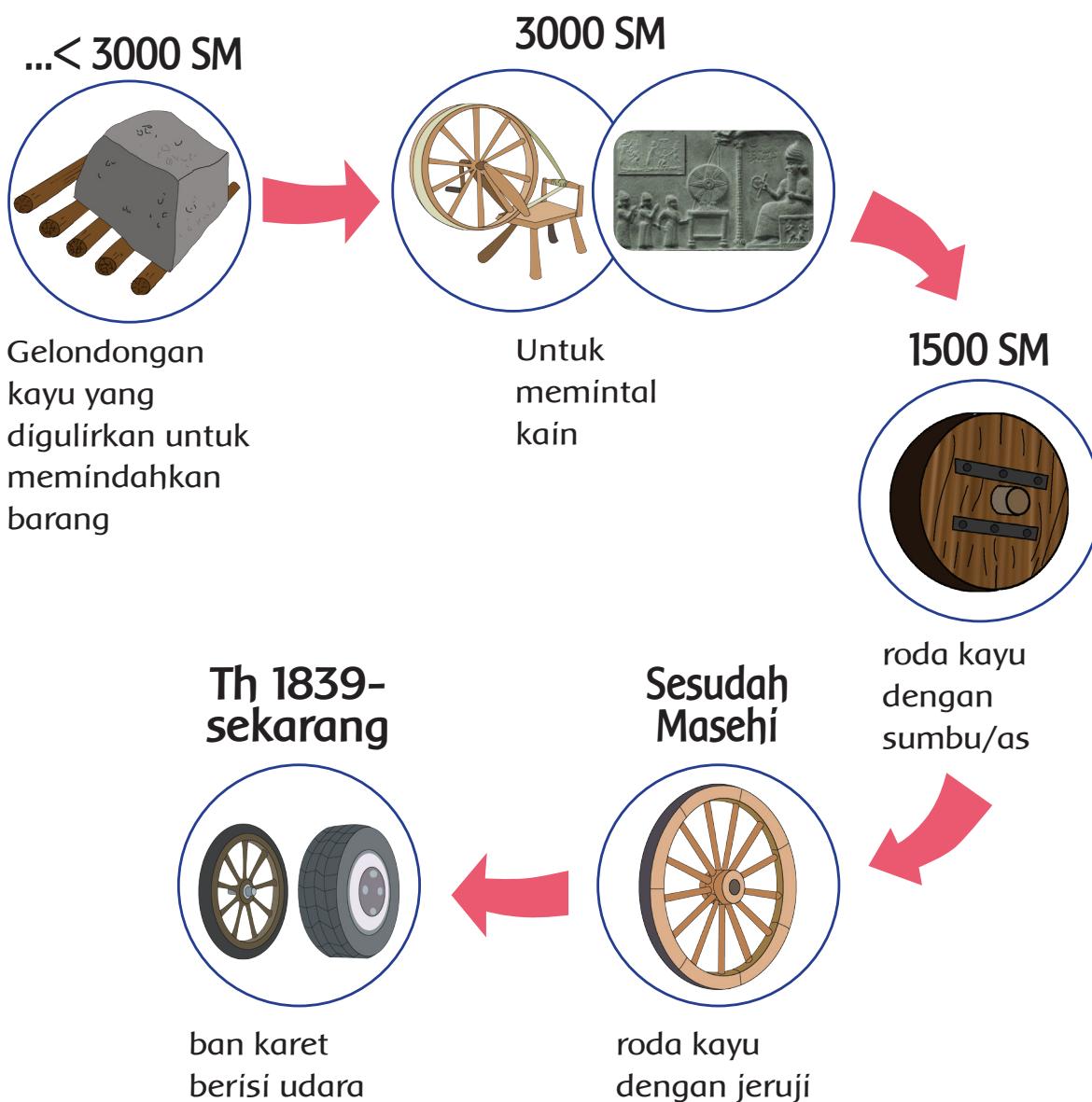
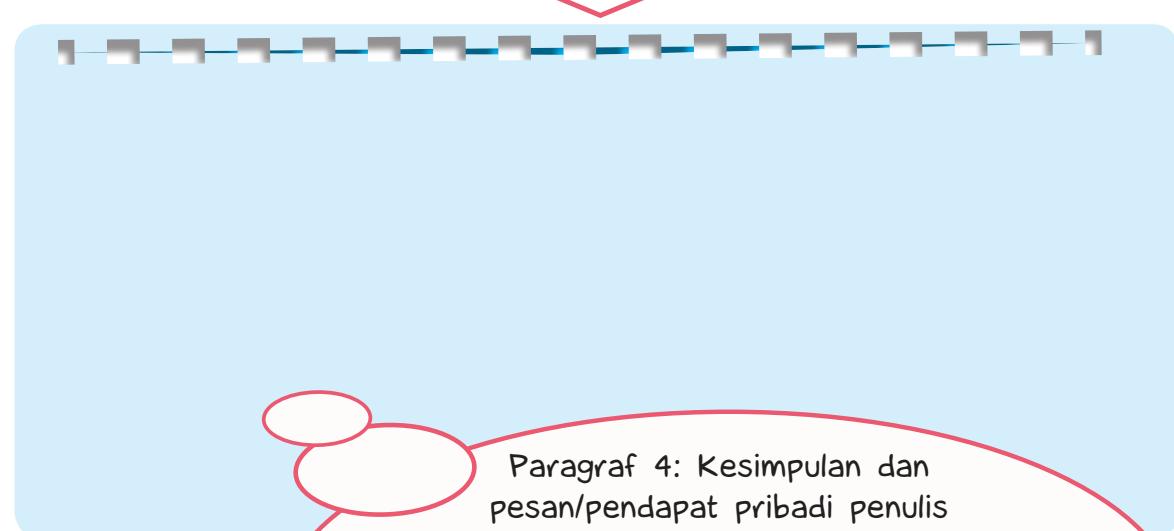
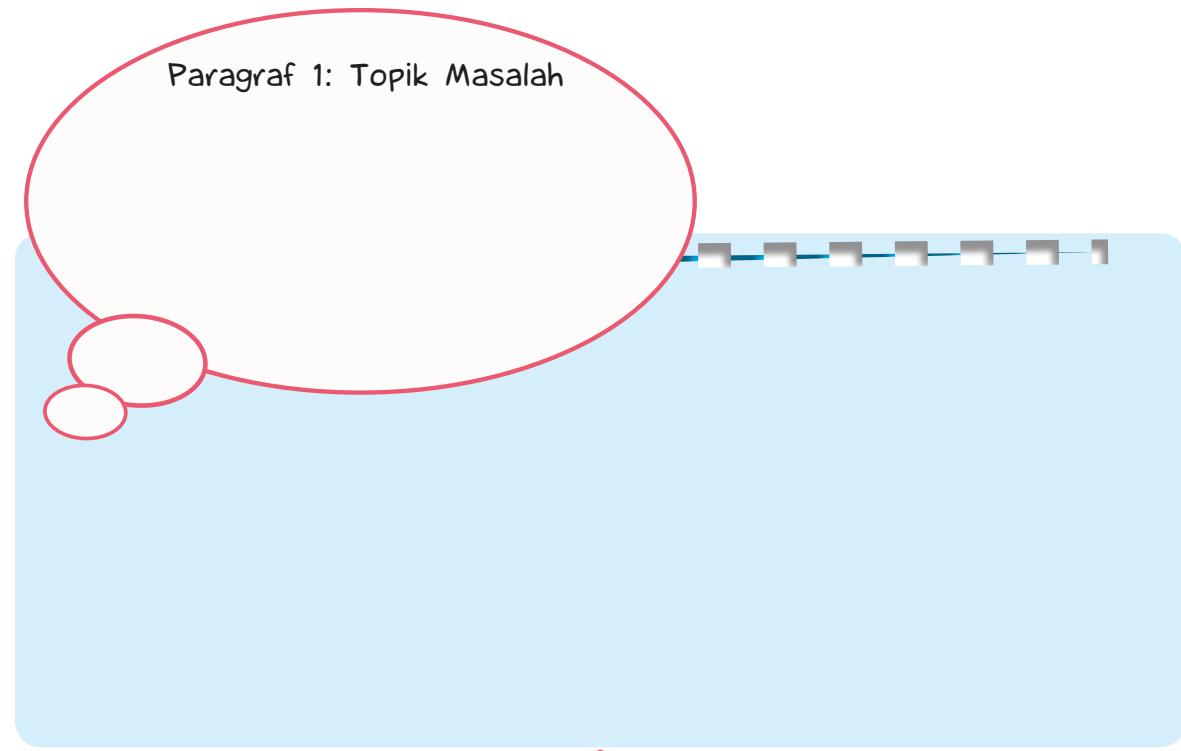
Roda, Pengubah Wajah Dunia

Perhatikan semua benda di sekeliling kita, adakah yang memiliki roda? Banyak sekali mesin, peralatan, alat transportasi, dan benda buatan manusia menggunakan roda. Roda merupakan salah satu penemuan terbesar manusia yang membuat semua pekerjaan menjadi lebih mudah.

Charles Goodyear

Awalnya roda dibuat oleh ahli menggunakan mesin pemintal. Peninggalan roda paling tua berasal dari Mesopotamia yang digunakan untuk kendaraan di sekitar tahun 3000 SM. kemudian muncul juga di Tiongkok, Arab, Eropa dan belahan dunia lainnya. Perkembangan roda dimulai dari bentuk sederhana berupa balok kayu yang digulingkan, kemudian diubah menjadi potongan melintang balok kayu, roda bundar utuh dengan pasak di tengahnya, hingga roda berjari-jari. Bagian tengah roda kemudian juga diganti besi sehingga roda menjadi semakin kuat.

Seiring dengan perkembangan zaman, roda terus mengalami perbaikan. ***Charles Goodyear*** pada tahun 1839 berhasil menciptakan ban terbuat dari karet yang lebih tahan goncangan dan lebih kuat terhadap gesekan permukaan jalan. Pada tahun 1845 ***Thomson*** dan ***Dunlop*** kemudian menciptakan ban yang berisi udara. Pada perkembangannya, saat ini roda mempunyai banyak ukuran dan jenis, ada yang terbuat dari besi, kayu, karet atau gabungan dari beberapa jenis bahan yang disesuaikan dengan fungsinya.

John Boyd Dunlop

Berkat penemuan roda, menempuh jarak antar tempat di berbagai belahan dunia menjadi lebih mudah dan lebih cepat. Pengaruh roda sangat terasa terhadap perkembangan ekonomi masyarakat dunia, karena pendistribusian barang-barang perdagangan menjadi lebih cepat dan mudah. Tanpa roda, tentunya kehidupan manusia akan menjadi sangat sulit.

Diskusikan bersama teman tentang urutan peristiwa penemuan roda.

Analisis garis waktu sejarah perkembangan roda berikut ini! Apakah telah sesuai dengan urutan yang terdapat di dalam bacaan?

...< 3000 SM

Gelondongan kayu yang digulirkan untuk memindahkan barang

3000 SM

Untuk memintal kain

1500 SM

roda kayu dengan sumbu/as

Sesudah Masehi

roda kayu dengan jeruji

Th 1839-sekarang

ban karet berisi udara

Apakah teks tersebut termasuk ke dalam jenis teks eksplanasi ilmiah? Berikan alasannya!

Baca kembali teks tersebut dengan teliti, tuliskan informasi penting dalam setiap paragraf pada diagram berikut!

Baca kembali arti hak dan kewajiban yang telah kamu pelajari pada hari sebelumnya.

Diskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut bersama teman:

1. Sebutkan beberapa macam hak yang dimiliki oleh para penemu tersebut!

2. Apakah mereka telah mendapatkan haknya? Jelaskan!

3. Apa manfaat hak tersebut bagi mereka?

4. Apakah mereka telah bertanggung jawab terhadap hak yang telah mereka dapatkan? Jelaskan dan berikan contoh!

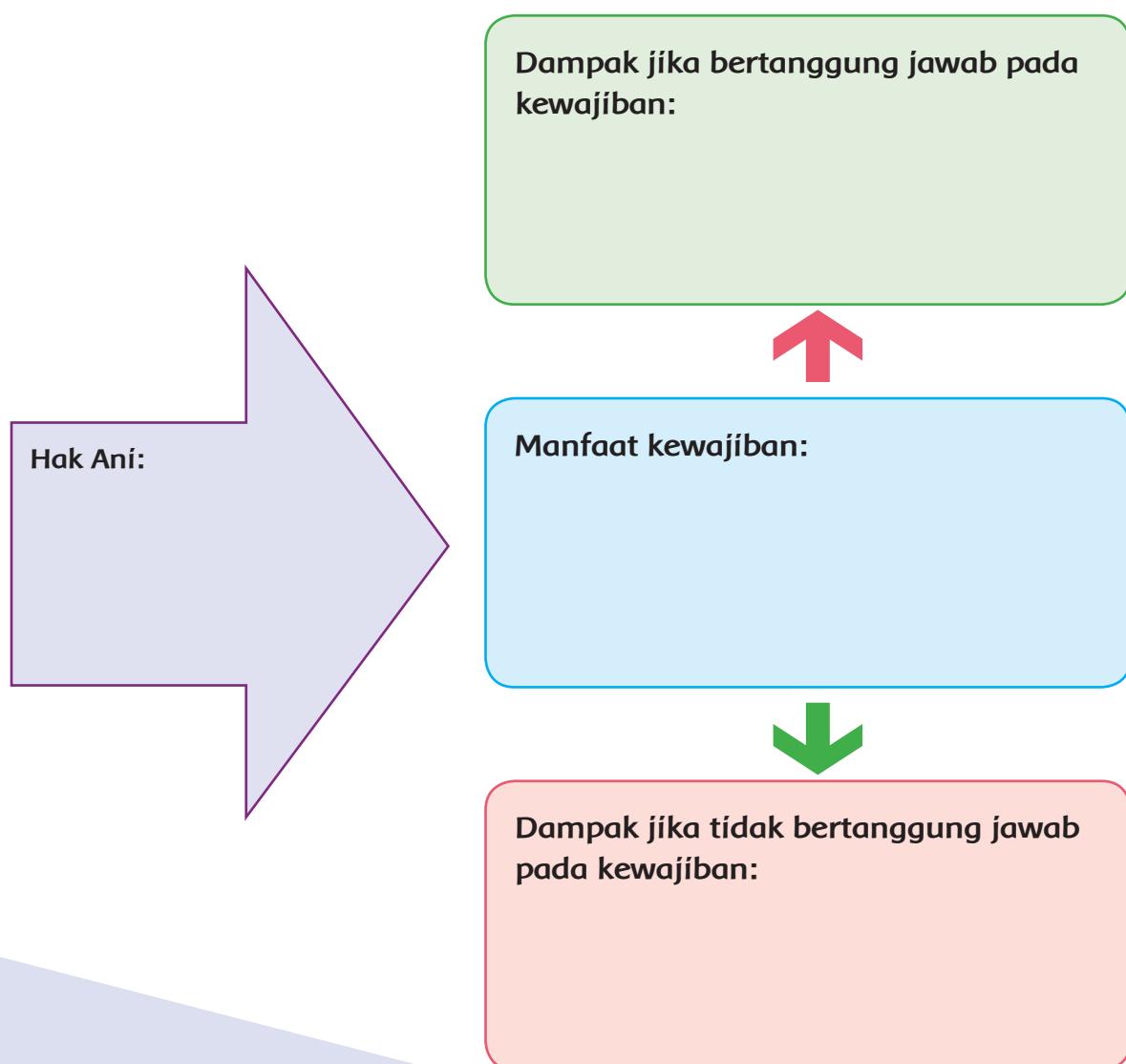
Presentasikan hasil diskusi kepada kelompok lain. Lengkapi jawabanmu berdasarkan masukan mereka.

Baca dengan teliti cerita pendek berikut!

Hak dan Tanggung Jawab

Ani adalah putra Bapak dan Ibu Yakob. Pak Yakob menyekolahkan Ani di sebuah sekolah yang cukup ternama di desanya. Pak Yakob memenuhi semua kebutuhan sekolah Ani, seperti buku-buku, seragam sekolah, serta peralatan lainnya. Bu Yakob juga selalu membuat bekal makanan sehat untuk Ani di sekolah. Ani sangat bersyukur dengan perhatian ayah dan ibunya. Ia selalu mematuhi nasihat ayah ibu. Ani juga rajin sekolah, rajin belajar dan mengerjakan tugas sekolah tanpa perlu diingatkan. Ani kemudian selalu naik kelas dengan nilai yang memuaskan. Bapak dan Ibu Yakob sangat bangga dengan Ani.

Jawab pertanyaan berikut berdasarkan cerita tersebut!

1. Sebutkan hak Ani dalam cerita tersebut!

2. Apakah Ani telah mendapatkan haknya? Jelaskan dan berikan contoh!

3. Apa manfaat hak tersebut bagi masa depan Ani?

4. Apakah Ani telah bertanggung jawab terhadap hak yang telah ia dapatkan? Jelaskan dan berikan contoh!

5. Apa yang akan terjadi jika Ani tidak bertanggung jawab terhadap haknya? Jelaskan dan berikan contoh!

Diskusikan dan tuliskan jawabanmu pada diagram berikut:

Dampak jika bertanggung jawab pada kewajiban:

Hak Ani:

Manfaat kewajiban:

Dampak jika tidak bertanggung jawab pada kewajiban:

Bandingkan jawabanmu dengan jawaban teman yang lain.

Lengkapi jawabanmu hingga mendapatkan jawaban yang paling tepat.

Bagaimana
dengan dirimu sendiri?
Apakah kamu telah bertanggung
jawab terhadap hak-hak yang telah
kamu dapatkan? Nah, sekarang
saatnya untuk merenung dan
memperbaiki diri!

Tuliskan pengalaman dirimu dalam menggunakan hak yang telah kamu dapatkan. Tulis dalam diagram berikut:

Nama:

Hak dan Tanggung Jawabku di Rumah dan di Sekolah

Dampak jika bertanggung jawab

Kewajibanku:

Manfaat Kewajiban

Dampak jika tidak bertanggung jawab

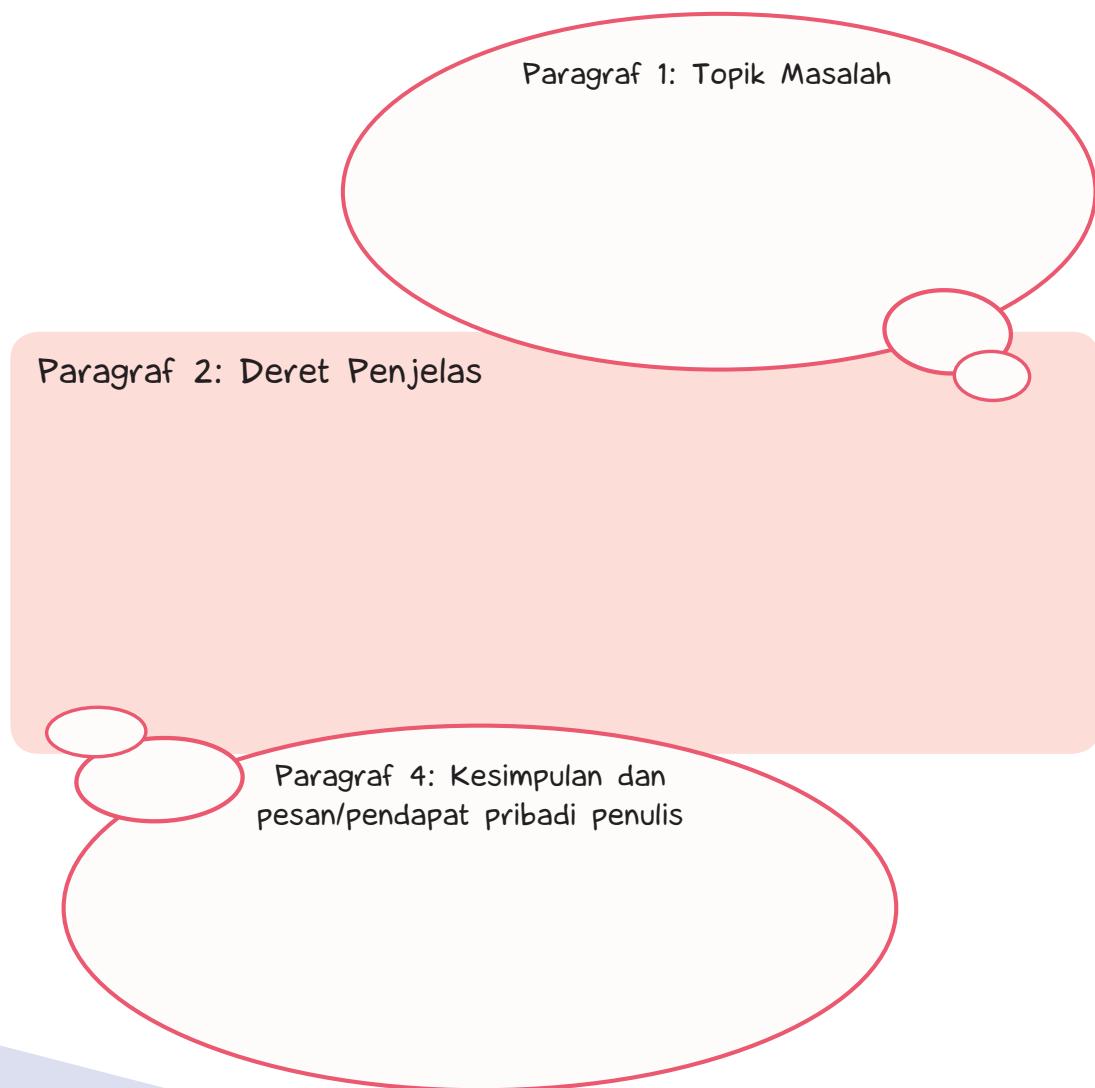
- Apa yang telah kamu pelajari selama satu minggu ini?
- Bagaimana manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari?
- Bagaimana sikap kamu mewujudkan rasa syukur kepada Tuhan yang telah menciptakan manusia dengan potensi yang berbeda-beda?

Kerja Sama dengan Orang Tua

- Diskusikan tulisan hasil perenungan sikap dirimu tentang tanggung jawab terhadap hak yang telah kamu dapatkan di rumah.
- Minta saran dari orang tua mengenai sikap dirimu selama ini.
- Diskusikan manfaatnya jika kamu selalu bertanggung jawab terhadap hak yang kamu miliki.
- Diskusikan dampaknya jika kamu tidak bertanggung jawab terhadap hak yang kamu miliki.

Subtema 2:
Penemuan dan Manfaatnya

Baca teks eksplanasi ilmiah berikut dengan teliti!

Si Kotak Ajaib

John Logie Baird lahir di Skotlandia, 13 Agustus 1888. Ia adalah *penemu yang pada kesempatan itu untuk pertama kalinya* menunjukkan bahwa gambar hidup dapat ditransmisikan melalui pesawat yang sekarang dikenal sebagai televisi. Baird mendemonstrasikan televisi *di depan para bapak-bapak dan ibu-ibu,* di Royal Institute-London untuk pertama kalinya pada tahun 1925. Seiring dengan perkembangan teknologi, *lalu televisi kemudian terus berkembang* hingga menjadi semakin canggih seperti saat ini.

Prinsip kerja televisi secara umum adalah mengubah sinyal elektonik dan magnetik menjadi gambar dan suara. Sinyal tersebut berupa gelombang elektromagnetik, yaitu gelombang yang terdiri atas medan magnet dan medan listrik. Gelombang elektromagnet dapat merambat, dipantulkan, dan dibiaskan tanpa media perantara. Gambar yang kita lihat di layar televisi adalah hasil produksi dari sebuah kamera. Pada awalnya, objek

gambar yang ditangkap kamera akan diubah menjadi sinyal gelombang elektromagnetik. Sinyal tersebut akan ditransmisikan oleh pemancar ke pesawat penerima pada televisi. Pesawat televisi akan mengubah sinyal yang diterima menjadi objek gambar yang utuh sesuai dengan objek yang ditranmisikan, dalam bentuk hitam putih atau berwarna.

Jadi, televisi adalah sebuah media telekomunikasi yang berfungsi sebagai penerima siaran gambar bergerak beserta suara. Kata "televisi" merupakan gabungan dari bahasa Yunani "tele" artinya jauh dan bahasa Latin "visio" artinya penglihatan. Sehingga televisi dapat diartikan sebagai "alat komunikasi jarak jauh yang menggunakan media visual/penglihatan". Penemuan televisi juga dikategorikan sebagai penemuan besar yang mampu mengubah peradaban dunia.

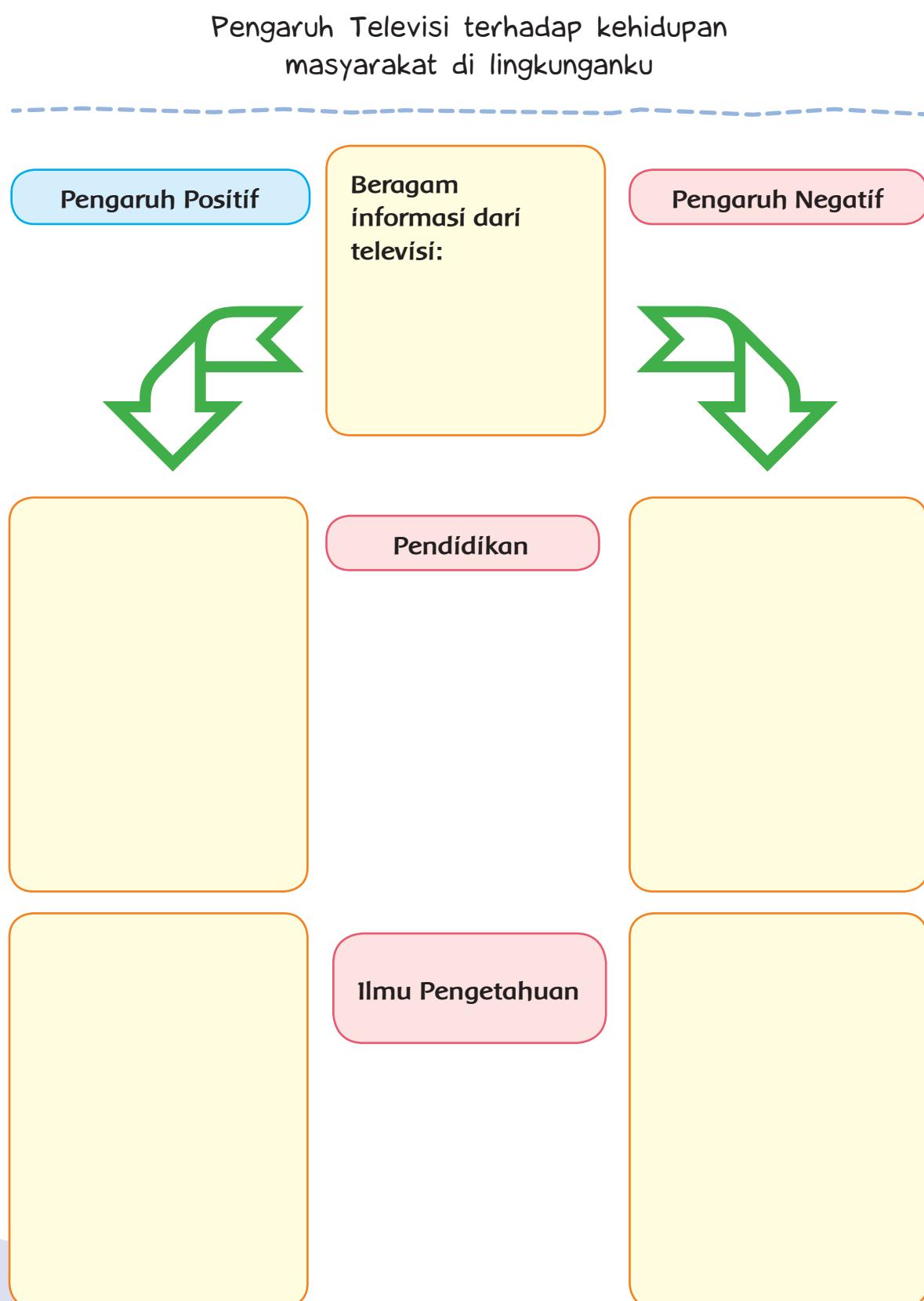
Baca kembali teks tersebut dengan teliti, tuliskan informasi penting dalam setiap paragraf pada diagram berikut!

Perhatikan penggalan-penggalan kalimat bercetak miring pada teks tersebut. Tuliskan pada kolom berikut untuk didiskusikan pada pembelajaran berikutnya.

No.	Kalimat bercetak miring (tidak efektif)

Kalimat tersebut akan didiskusikan pada pembelajaran berikutnya.

Televisi adalah salah satu penemuan yang sangat penting. Ayo, kita bahas lebih lanjut tentang pengaruh televisi terhadap kehidupan masyarakat Indonesia!

Ayo Berdiskusi

Seiring dengan perkembangan teknologi, saat ini terdapat banyak stasiun televisi yang menayangkan berbagai acara setiap hari, bahkan hampir selama 24 jam penuh. Jenis acara yang ditayangkan sangat beragam, seperti berita, film anak-anak maupun film dewasa, *talk show*, sinetron, dan acara hiburan lainnya.

Bagaimana kalian menyikapi hal tersebut?

Bagaimana dampak positif dan dampak negatif televisi terhadap kehidupan masyarakat?

Diskusikan hal tersebut bersama teman, dan tuliskan hasilnya dalam diagram berikut:

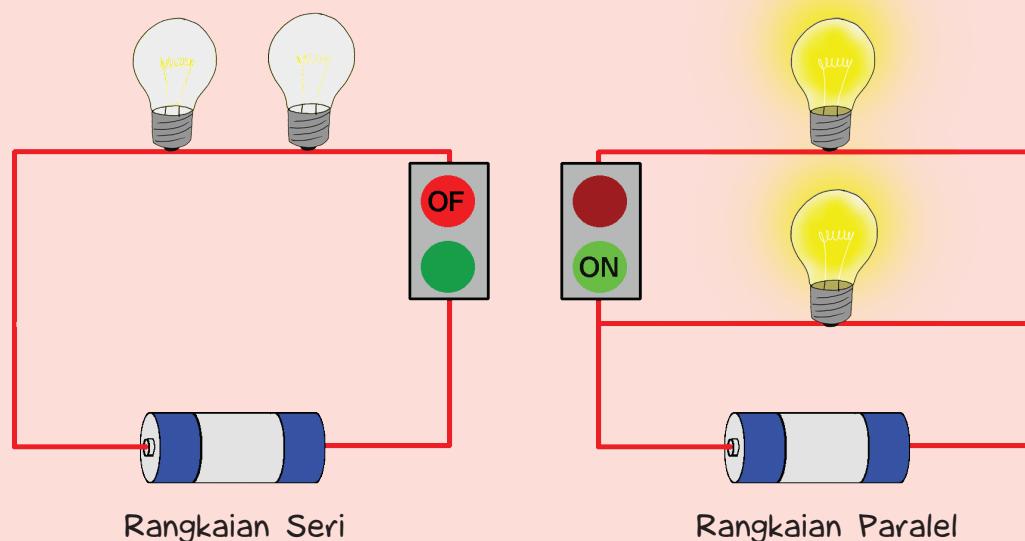
Renungkan sikapmu selama ini terhadap keberadaan televisi di rumah.

Tuliskan rencana ke depan untuk memiliki sikap lebih bertanggung jawab dalam menggunakan pesawat televisi di rumah, sehingga akan memberikan manfaat positif bagi kehidupanmu!

Seperti halnya televisi yang
menggunakan sumber energi listrik.
Lampu-lampu di rumah kalian juga
menggunakan energi listrik.
Sekarang kamu akan kembali menemukan cara
membuat rangkaian paralel lampu sederhana
menggunakan energi baterai.

Baca kembali daftar alat dan bahan yang telah kamu buat pada pembelajaran sebelumnya.

Siapkan alat dan bahan yang telah kamu bawa hari ini untuk percobaan membuat rangkaian lampu paralel sederhana.

Gambarlah rencana rangkaian lampu paralel yang akan kamu buat.

Sesuaikan rancanganmu dengan bahan-bahan yang kamu miliki.

Kamu dapat menambah jumlah lampu atau baterai, sehingga rangkaian lampu paralel yang dibuat teman-teman sekelas nanti akan beragam.

Berikut sedikit petunjuk tentang rangkaian lampu paralel sederhana.

Rangkaian Paralel

Berbeda dengan rangkaian seri yang disusun sebaris, rangkaian paralel adalah rangkaian listrik yang disusun berderet, di mana masing-masing lampu memiliki rangkaian tersendiri yang terhubung kepada sumber energi. Karena itu, apabila ada satu/lebih komponen yang rusak atau dicabut, maka komponen lainnya akan tetap berfungsi tanpa gangguan sama sekali.

Rangkaian Seri

Rangkaian Paralel

Gambar rancangan lampu paralel sederhana

Berikan rancanganmu kepada guru untuk diperiksa.

Jika telah disetujui guru, sekarang kamu dapat membuat rangkaian lampu paralel berdasarkan rancangan tersebut!

Ikuti panduan keselamatan kerja pada pembelajaran sebelumnya, selama kamu melakukan percobaan!

Sekarang kamu akan menguji model lampu yang telah dibuat.

Cermati pertanyaan berikut!

1. Apakah lampu pada rangkaian paralel menyala dengan baik?
2. Jika ya, bandingkan terangnya lampu pada rangkaianmu dengan lampu milik teman yang lain. Analisis penyebab perbedaan tersebut.
3. Jika lampu tidak menyala, bandingkan rangkaian lampumu dengan rangkaian milik teman yang menyala . Temukan kesalahannya dan perbaiki.
4. Jika lampu mudah putus, amati jumlah baterai yang digunakan, kemudian temukan permasalahannya.

Buatlah laporan dari percobaan membuat rangkaian paralel sederhana yang kamu lakukan!

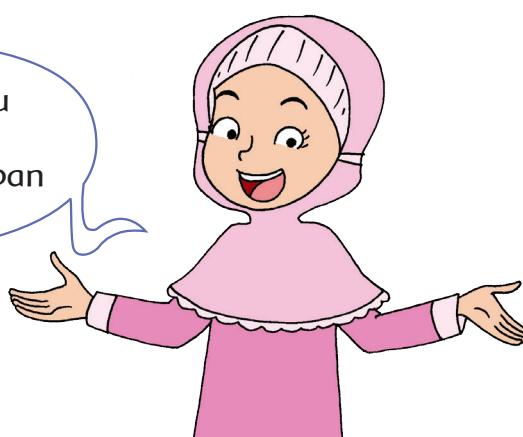
Laporan Kegiatan Percobaan
Nama Percobaan:
Tujuan Percobaan:
Alat-alat:

Langkah Kerja:
Kesimpulan:

Diskusikanlah hasilnya dengan teman dan gurumu!

Setiap manusia diciptakan Tuhan dengan potensi (bakat) yang berbeda-beda.

Salah satu cara mensyukuri potensi yang kita miliki adalah dengan cara mengembangkan secara maksimal agar dapat memberi manfaat untuk diri sendiri dan orang lain.

Bersama orang tuamu, amati penemuan sederhana yang ada di sekitar rumahmu dengan melengkapi tabel berikut.

No	Penemuan	Manfaat	Penggunaan dalam kehidupan sehari-hari	Kondisi yang akan terjadi jika penemuan ini tidak ada

Diskusikan temuanmu dengan orang tuamu.

Tugas ini akan dipresentasikan pada pertemuan berikutnya.

Manusia terus melakukan inovasi untuk memiliki penunjuk waktu yang semakin tepat dan dapat digunakan sesuai kebutuhan pribadi. Sekarang teknologi jam sudah jauh berkembang. Selain jam mekanik, ada pula jam elektronik, contohnya jam digital. Manusia kemudian dapat menggunakan berbagai pilihan teknologi penunjuk waktu sebagai pedoman waktu pribadi dalam melakukan kegiatannya dalam sehari-hari.

1. Mengapa penemuan jam berkembang dari waktu ke waktu?

2. Apa manfaat jam dalam kehidupan sehari-hari?

Jam adalah pengukur waktu yang sangat erat dengan kehidupan manusia. Dengan adanya jam, kita dapat menentukan waktu untuk melakukan aktivitas.

Dengan mengatur waktu yang baik, kita menjadi pribadi yang disiplin waktu.

Siti juga berusaha untuk menjadi pribadi yang disiplin waktu. Ayo, kita simak cerita Siti.

Jam, Membantu Siti Tepat Waktu

Siti selalu menggunakan jam untuk mengatur kegiatannya sehari-hari. Siti bangun pagi pukul 05.00. Setelah ibadah dan mandi, Siti sarapan pagi. Siti berangkat sekolah pukul 06.00. Siti berangkat sekolah dengan berjalan kaki karena jarak rumahnya yang tidak terlalu jauh. Siti menempuh perjalanan 20 menit. Bel masuk sekolah pukul 06.45. Siti hampir tidak pernah terlambat untuk datang ke sekolah. Ia berusaha untuk disiplin datang tepat waktu ke sekolah.

Siti pulang sekolah pukul 14.00. Ia langsung pulang ke rumah. Sesampainya di rumah, Siti istirahat. Pukul 16.00, Siti mandi. Setelah ibadah dan makan malam, Siti pun belajar. Ia belajar pukul 19.00-20.30. Ia mengerjakan PR, belajar untuk materi esok hari atau belajar untuk persiapan tes. Siti juga mengumpulkan tugas-tugasnya tepat waktu. Siti melakukan kegiatan sehari-harinya dengan teratur. Ia belajar menjadi pribadi yang disiplin terhadap waktu.

Berdasarkan cerita Siti di atas, jawablah pertanyaan berikut!

1. Hal baik apa yang sudah dilakukan Siti?

2. Apakah Siti mengatur waktunya dengan teratur?

3. Mengapa Siti mengatur waktunya dengan teratur?

4. Apa manfaat yang Siti dapatkan ketika ia mengatur waktunya dengan teratur?

5. Menurutmu, apakah Siti adalah pelajar yang baik?

6. Apakah Siti melaksanakan kewajibannya sebagai pelajar? Mengapa?

Datang ke sekolah dan mengumpulkan tugas tepat waktu adalah kewajiban seorang pelajar. Mengapa hal tersebut merupakan kewajiban? Apa dampaknya ketika kita tidak melakukannya? Siapa saja yang akan kita rugikan?

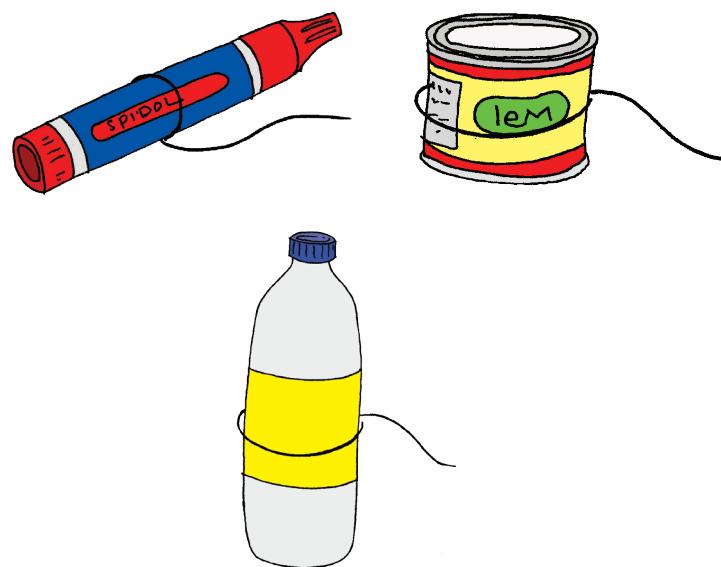
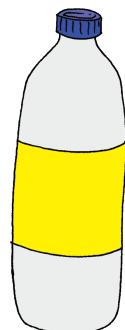
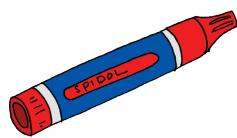
Datang ke sekolah tepat waktu	Mengumpulkan tugas tepat waktu

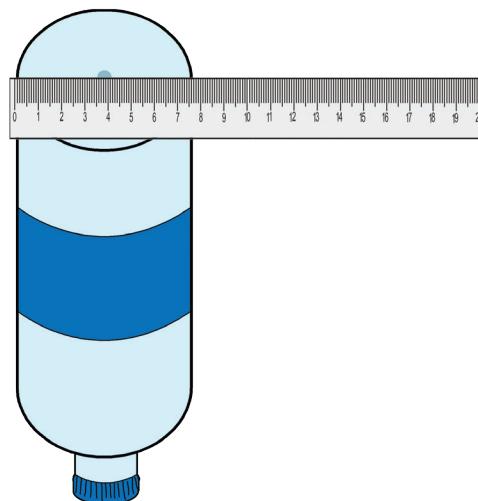
Tulislah contoh-contoh kewajibanmu!

Di rumah	Di sekolah	Di masyarakat

Apa itu kewajiban?

Jam sangat membantu kita untuk mengatur waktu. Kita menjadi mudah untuk menentukan kegiatan sehari-hari.

Jam juga dapat kita gunakan untuk melakukan eksplorasi lingkaran berikut.

Ayo Mencoba

Ambillah jam dinding dan benda-benda lainnya yang berbentuk lingkaran. Kali ini kita akan melakukan eksplorasi untuk menemukan hubungan diameter dan keliling lingkaran.

Lakukan percobaan berikut dengan waktu 20 menit ya!

1. Siapkah minimal 5 benda berbentuk lingkaran dengan ukuran berbeda, benang, dan penggaris.
2. Lilitkan benang pada benda berbentuk lingkaran.

3. Ukurlah panjang benang dengan penggaris. Kamu akan menemukan keliling lingkaran.

4. Ukurlah diameter benda tersebut. Pastikan cara mengukurmu benar.
- Jika pusat lingkaran terlihat, kamu dapat langsung mengukur panjang diameter lingkarannya.
- Jika titik pusat lingkaran tidak terlihat, kamu dapat mencetak benda tersebut pada kertas dan mengguntingnya. Lipat guntingan menjadi 4 bagian sama besar. Kamu akan menemukan titik pusatnya. Ukurlah diameternya!

5. Tulislah hasil percobaanmu pada tabel berikut! (pastikan satuan yang kamu gunakan sama)

Benda	Keliling lingkaran (cm)	Diameter Lingkaran (cm)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Berdasarkan tabel di atas, jawablah pertanyaan berikut!

1. Jika keliling lingkaran semakin besar, apa yang terjadi dengan diameter?

2. Jika keliling lingkaran semakin kecil, apa yang terjadi dengan diameter?

3. Sekarang cobalah kamu hitung perbandingan keliling dan diameter!

Benda	Keliling Lingkaran (cm)	Diameter Lingkaran (cm)	$\frac{\text{Keliling}}{\text{Diameter}}$
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Berapakah hasil perbandingan keliling dan diameter?

Hasil dari keliling dibagi diameter mendekati 3,14 atau $\frac{22}{7}$. Nilai tersebut dinamakan π(phi).

Keliling lingkaran dilambangkan dengan K, diameter lingkaran d, serta perbandingan keliling dan diameter adalah π.

1. Tulislah hubungan antara K, d, dan π!

2. Tulislah hubungan antara K, r, dan π!

3. Tulislah rumus keliling lingkaran dalam (d)!

4. Tulislah rumus keliling lingkaran dalam (r)!

1. Sebuah lingkaran mempunyai jari-jari 10 cm. Hitunglah keliling lingkaran tersebut!

2. Sebuah lingkaran mempunyai keliling 44 cm. Hitunglah diameter lingkaran!

3. Sebuah lingkaran mempunyai keliling 628 cm. Hitunglah jari-jari lingkaran tersebut!

4. Jari-jari sebuah lingkaran adalah 28 cm. Berapakah kelilingnya?

Apakah kamu sudah tepat waktu untuk menyelesaikan tugasmu mencari keliling lingkaran? Apa yang masih menjadi kesulitanmu?

Ketika kamu menggunakan waktumu dengan baik untuk mengerjakan tugas, tugas yang kamu kerjakan akan selesai tepat waktu. Terus berlatih untuk tepat waktu dalam mengerjakan tugas ya.

Sekarang, kamu akan akan berlatih kembali menyanyikan lagu "Mariam Tomong". Gunakan waktu berlatihmu dengan baik ya saat berlatih.

Nyanyikan lagu Mariam Tomong di depan kelas. Gurumu akan menilainya.

- Apa yang telah kamu pelajar hari ini?
- Apakah kamu sudah mengatur waktumu dengan baik?

1. Sampaikan kepada orang tuamu pentingnya mengatur waktu!
2. Mintalah pendapat mereka supaya kamu dapat lebih mengatur waktu!

Baca informasi berikut untuk memperkaya pengetahuanmu tentang penemuan beberapa cabang olahraga.

Penemuan Permainan Olahraga Sepak Bola

Sejarah olahraga sepak bola hingga saat ini masih mengundang perdebatan. Beberapa dokumen menjelaskan bahwa sepak bola lahir di masa Romawi kuno.

FIFA sebagai badan sepak bola dunia secara resmi menyatakan bahwa sepak bola lahir dari daratan Cina yaitu berawal dari permainan masyarakat Cina pada tahun 206 SM, yang dikenal sebagai ***tsu chu*** artinya "menerjang bola kulit dengan kaki", dengan aturan menendang dan menggiring.

Bill Muray, seorang sejarahwan sepak bola berpendapat lain, permainan sepak bola telah dikenal sejak awal Masehi. Pada saat itu, masyarakat Mesir Kuno sudah mengenal teknik membawa dan menendang bola yang terbuat dari buntalan kain linen.

Sisi sejarah yang lain adalah di Yunani Purba yang juga mengenal sebuah permainan menggunakan bola yaitu ***episcuro***. Bukti sejarah ini tergambar pada *relief museum* yang melukiskan anak muda memegang bola dan memainkan dengan pahanya.

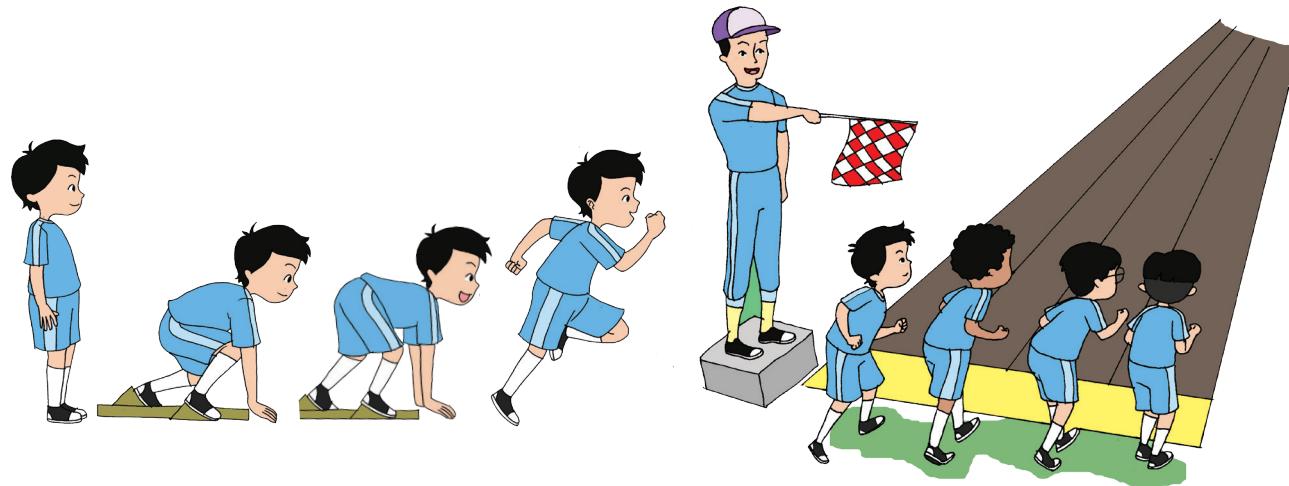
Sejarah sepak bola modern dan telah mendapat pengakuan dari berbagai pihak, adalah dari Inggris, yang dimainkan di sekolah-sekolah pada pertengahan abad ke-19. Tahun 1857 berdiri klub sepak bola pertama di dunia.

Pada tahun 1863, berdiri asosiasi sepak bola Inggris, yang bernama *Football Association (FA)*. Badan ini yang mengeluarkan peraturan permainan sepak bola, sehingga sepak bola menjadi lebih teratur, terorganisir, dan enak untuk dinikmati penonton.

Hari ini kamu akan mempraktikkan lari cepat *sprint* sebagai salah satu jenis latihan untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Kemudian kamu juga dapat melakukan beberapa permainan sebagai variasi dari *sprint.*

Praktikkan dengan teknik yang benar dan ingat untuk selalu bermain dengan sportif dan jujur!

Berdoalah dahulu sebelum memulai kegiatan.

Lakukan peregangan dan pemanasan sebelum melakukan kegiatan inti guna menghindari cedera.

Selamat mencoba!

Lari Cepat *Sprint*

Lari cepat atau *sprint* adalah semua perlombaan lari di mana peserta berlari dengan kecepatan maksimal sepanjang jarak yang harus ditempuh. yaitu jarak 100 m, 200 m, dan 400 m.

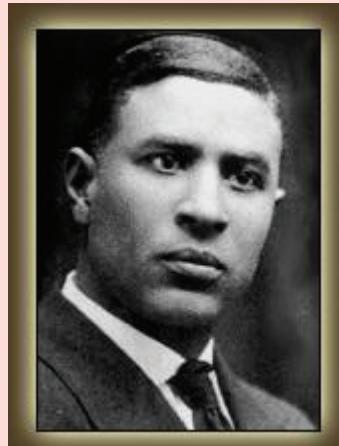
Sprint bertujuan untuk melatih kecepatan. Kategori jarak yang harus ditempuh disesuaikan dengan kelompok.

Perhatikan posisi tubuh saat *start*

Kamu juga dapat melakukan variasi permainan lari cepat dalam kelompok, yaitu:

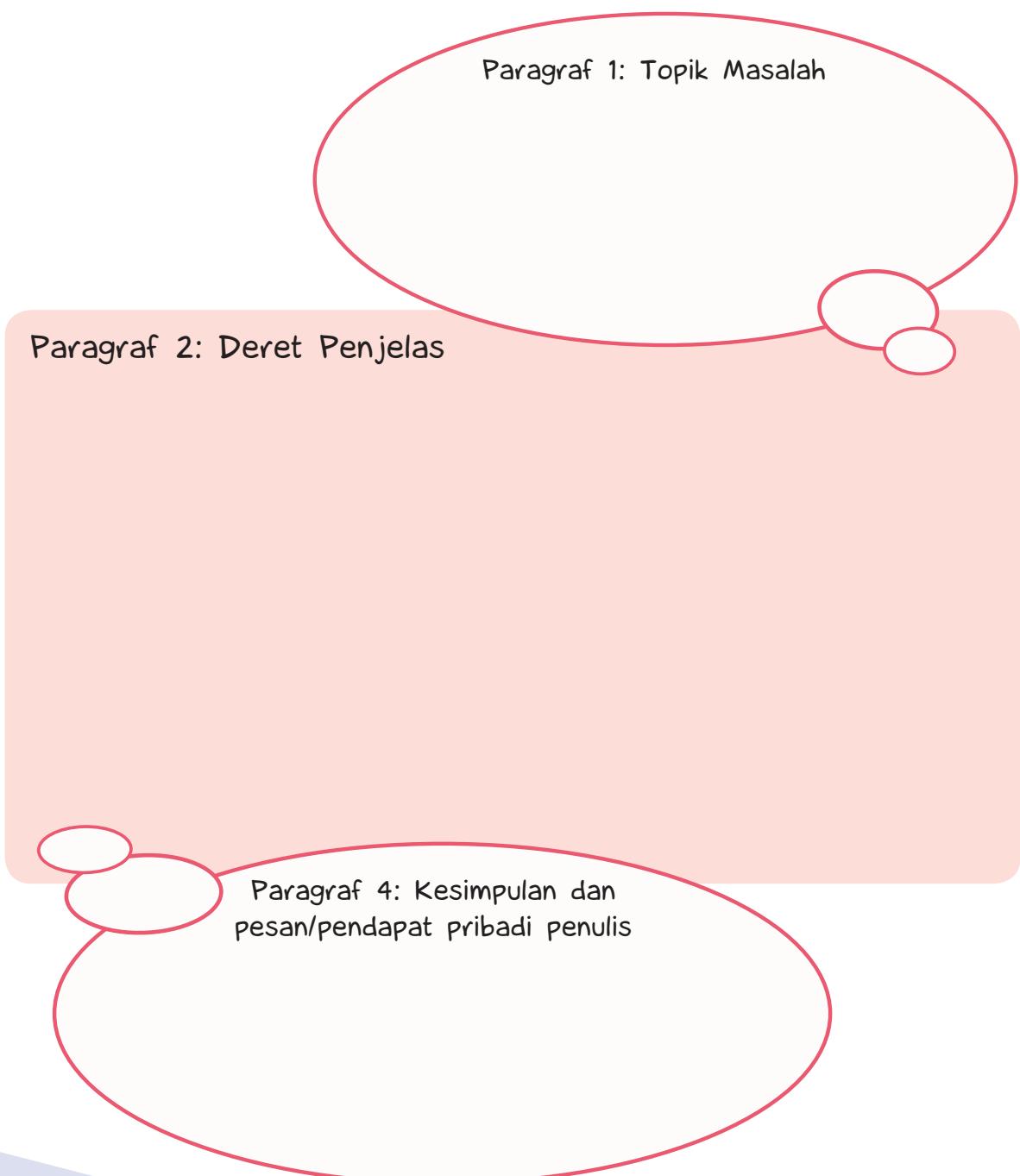
a. Lomba lari berkelompok
   - Buat lintasan lari dengan jarak 8-10 meter.
   - Letakkan patok penanda di garis finish.
   - Setelah aba-aba, anggota pertama dari tiap kelompok lari menuju patok, memutari patok, kemudian lari kembali ke garis start.
   - Anggota kelompok berikutnya lari mengikuti pola yang sama.

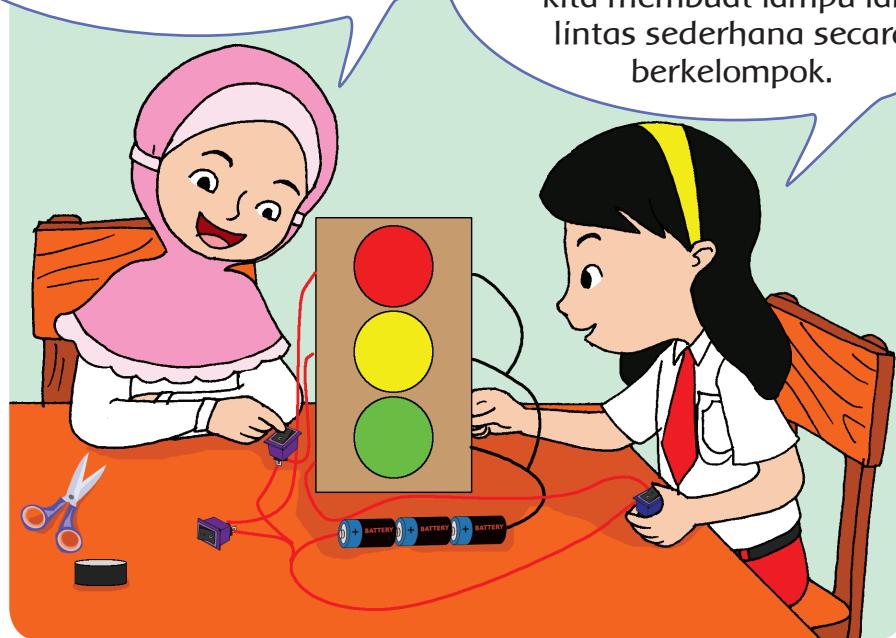
b. Lomba Lari Estafet 4x10m
   - Buat 4 lintasan lari dengan jarak setiap lintasan 10 meter.
   - Letakkan patok penanda di garis finish pada setiap 10 meter.
   - Setelah aba-aba, anggota pertama dengan membawa tongkat dari tiap kelompok lari menuju patok, kemudian menyerahkan tongkat pada pelari ke-2, dan seterusnya hingga pelari ke-4 (terakhir).
   - Penyerahan tongkat harus dilakukan secepat mungkin.

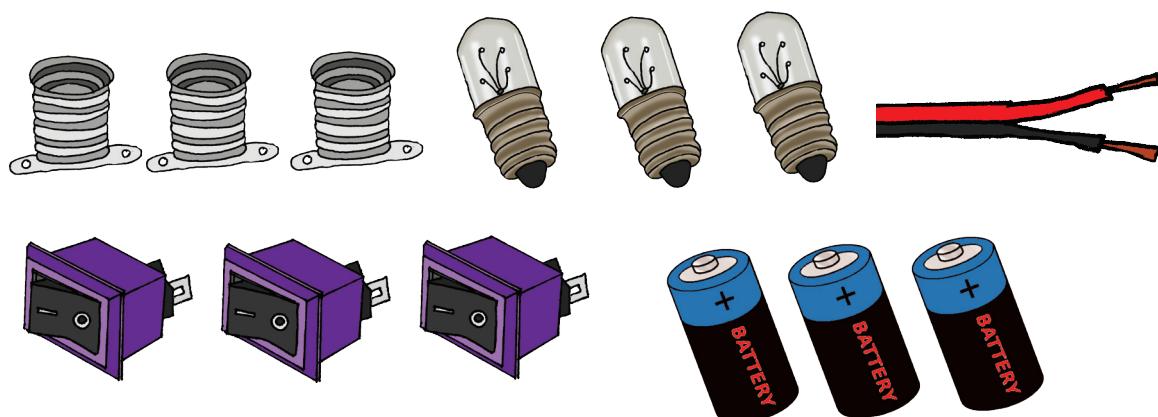
Ayo Membaca

Kita semua pasti sudah mengenal lampu lalu lintas. Kita sering melihat lampu lalu lintas di perempatan atau persimpangan jalan. Lampu lalu lintas terdiri atas tiga warna, yaitu merah, kuning, dan hijau.

Tahukah kamu siapa yang menemukan lampu lalu lintas?

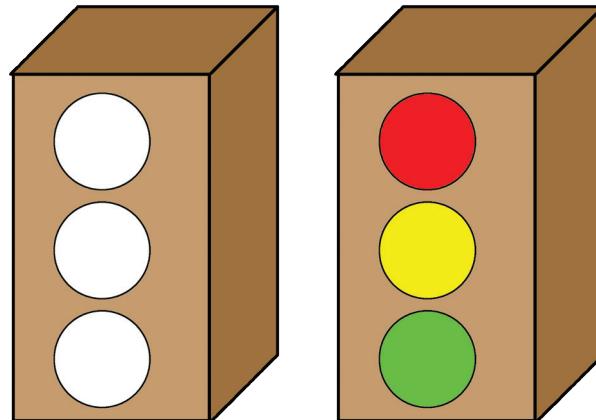
Baca teks eksplanasi berikut dengan teliti!

Si Paralel Penyelamat Jalan

Garret Augustus Morgan adalah penemu lampu lalu lintas pada tahun 1923, yang sekarang digunakan di berbagai negara di dunia. Lampu tersebut bermanfaat untuk mengatur lalu lintas dan menyelamatkan pengguna jalan dari kecelakaan. Morgan seorang warga Amerika berkulit hitam yang peduli dengan keselamatan orang lain. Ia terpanggil untuk menciptakan sistim lampu lalu lintas setelah menyaksikan seringnya terjadinya kecelakaan antara mobil dengan kereta kuda.

Lampu lalu lintas temuan Morgan mengunakan rangkaian paralel. Berbeda dengan rangkaian seri yang disusun sebaris, rangkaian paralel adalah rangkaian listrik yang disusun berderet, di mana masing-masing lampu memiliki rangkaian tersendiri yang terhubung kepada sumber energi. Oleh karena itu, apabila ada satu/lebih komponen yang rusak atau dicabut, maka komponen lainnya akan tetap berfungsi tanpa gangguan sama sekali. Prinsip kerja sebuah lampu lalu lintas adalah terdapatnya tiga buah lampu yang saling terhubung secara paralel.

Sungguh mulia tujuan Morgan menciptakan lampu lalu lintas. Dapat dibayangkan jika tidak ada lampu lalu lintas di jalur jalan raya yang ramai. Sebuah penemuan yang baik, tentunya akan memberikan manfaat bagi banyak orang.

Baca kembali teks tersebut dengan teliti, tuliskan informasi penting dalam setiap paragraf pada digram berikut!

Ayo Mengamati

Amati bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat lampu lalu lintas sederhana dan bacalah dengan teliti petunjuk pembuatannya.

Bahan:

- Kardus bekas sepatu
- 3 buah bola lampu kecil
- 3 buah baterai tegangan 1,5v
- 3 buah sakelar
- 3 buah dudukan bola lampu
- Kabel ukuran sedang, dengan panjang kurang lebih 2 meter
- 1 buah kantong plastik atau kertas transparan warna merah, kuning dan hijau

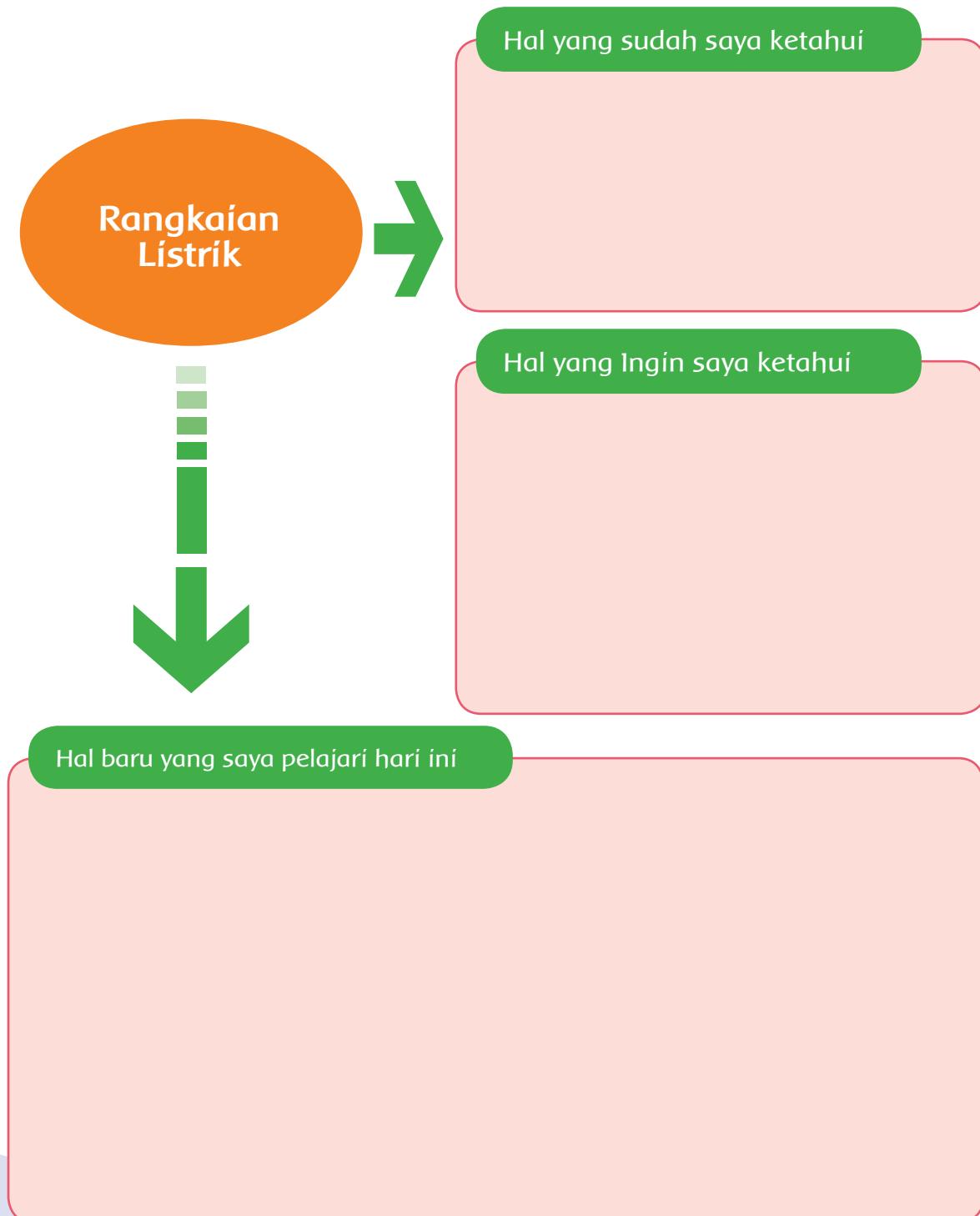
Alat:

- Gunting kecil
- Isolasi plastik

Langkah kerja:

1. Siapkan kardus biarkan bagian belakang terbuka.
2. Buat 3 lubang berbentuk lingkaran.
3. Buat sekat pembatas antara setiap lubang (akan terdapat 2 sekat).
4. Tutup lubang menggunakan kertas warna merah, kuning, dan hijau.
5. Buat rangkaian listrik paralel menggunakan 3 bola lampu. Setiap lampu akan berada pada sekat di setiap satu lubang.
6. Pastikan rangkaian telah bekerja baik, lampu telah menyala.
7. Posisikan rangkaian baterai dan sakelar di dalam kardus, atau menggunakan tatakan di bagian luar kardus.

Buatlah laporan dari percobaan membuat rangkaian lampu lalu lintas yang telah kamu lakukan.

Laporan Kegiatan Percobaan
Nama Percobaan:
Tujuan Percobaan:
Alat-alat:
Langkah kerja:
Kesimpulan:

Diskusikanlah hasilnya dengan teman dan gurumu!

Diskusikan apa yang telah kamu ketahui tentang rangkaian listrik dengan melengkapi bagan berikut.

Rangkaian Listrik

Hal yang sudah saya ketahui

Hal yang Ingin saya ketahui

Hal baru yang saya pelajari hari ini

- Apa yang telah kamu pelajari hari?
- Apa manfaatnya?

Ceritakan pada orang tua di rumah tentang kerja kerasmu hari ini membuat lampu lalu lintas!

Pada pertemuan sebelumnya kamu telah belajar tentang penemu jam. Salah satu manfaat dari penemuan jam adalah membantu kita disiplin terhadap waktu. Bagaimana dengan kamu? Apakah kamu sudah disiplin waktu?

Ayo Menulis

Pernahkan kamu datang terlambat ke sekolah? (Jika tidak pernah, kamu dapat menceritakan pengalaman datang terlambat pada saat bertemu teman dan lain-lain). Tulislah pengalamanmu datang terlambat ke sekolah!

Kapan kamu terlambat datang ke sekolah?

Mengapa kamu terlambat?

Siapa saja yang kamu rugikan saat kamu terlambat?

Ketika kamu terlambat, adakah dampaknya bagi kamu?

Apakah ketika kamu terlambat, kamu sudah mengambil hak temanmu untuk belajar dengan nyaman?

Apakah ketika kamu terlambat, kamu sudah mengambil hak gurumu untuk mengajar dengan nyaman?

Apakah ketika kamu terlambat, kamu belum melaksanakan kewajiban untuk menjadi pelajar yang disiplin?

Apa yang menjadi rencanamu supaya kamu tidak terlambat lagi?

Datang tepat waktu ke sekolah adalah salah satu kewajiban kita sebagai pelajar. Ketika kita tidak melaksanakan kewajiban itu akan membuat orang di sekitar kita menjadi tidak nyaman. Ayo, laksanakan kewajibanmu dengan tanggung jawab ya.

Amatilah gambar-gambar berikut. Apakah mereka sudah melaksanakan kewajibannya dengan tanggung jawab?

Apa dampak dari yang mereka lakukan?

Pertanyaan	Gambar 1	Gambar 2	Gambar 3
Apa kewajiban kita sebagai pelajar?			
Apakah mereka sudah melaksanakan kewajiban sebagai pelajar?			
Apa dampak bagi diri sendiri?			
Apa dampak dari tindakan yang mereka lakukan bagi lingkungan?			
Apa dampak dari tindakan yang mereka lakukan bagi orang lain?			

Sekarang, tuliskan kewajibanmu yang lain sebagai pelajar! Apa dampaknya jika kamu tidak melaksanakan dengan tanggung jawab? Jelaskan jawabanmu!

No	Kewajiban pelajar	Dampak jika tidak melaksanakan kewajiban

Melaksanakan kewajiban sebagai pelajar akan membantu kita mengikuti kegiatan belajar dengan baik.

Pada pembelajaran 1 kamu telah membaca teks tentang "Si Kotak Ajaib". Kamu telah menemukan kalimat tidak efektif pada teks tersebut.

Apa itu kalimat efektif?

Kalimat yang efektif mengungkapkan gagasan sehingga mudah dipahami.

Ciri-ciri kalimat efektif:

1. Hemat, tidak menuliskan kata yang bermakna sama
   Para tamu-tamu duduk di kursi.

   Perhatikan kata "para". Apa makna dari kata "para"?

   Perhatikan kata "tamu-tamu". Apa makna dari kata "tamu-tamu"?

   Kata "para" menunjukkan **banyak** dan "tamu-tamu" juga menunjukkan tamu yang **banyak.** Kita dapat menghilangkan salah satu.

   Efektif: Tamu-tamu duduk di kursi.

   Efektif: Para tamu duduk di kursi.

Sekarang ubahlah kalimat tidak efektif yang kamu temukan pada teks "Si Kotak Ajaib" menjadi kalimat efektif.

Kalimat tidak efektif	Kalimat efektif

Tukarkan jawabanmu dengan seorang teman. Apakah hasilnya sama?

Identifikasi lagi semua tulisanmu pada pertemuan ini. Carilah kalimat yang masih belum efektif! Ubahlah menjadi kalimat efektif!

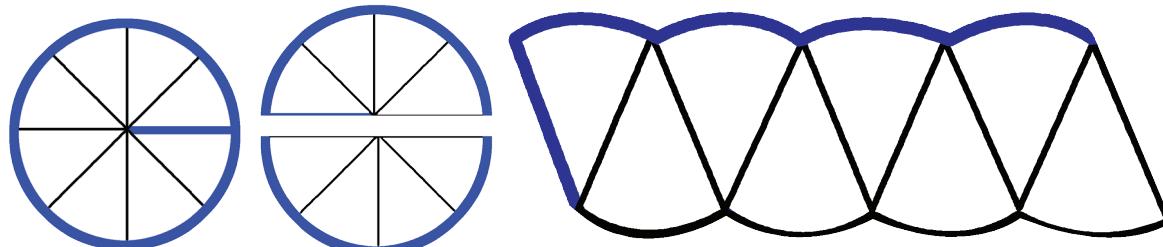
Kalimat yang tidak efektif	Kalimat efektif

Apakah kamu sudah menulis dengan kalimat efektif?

Bagian mana dari tulisanmu yang masih perlu diperbaiki?

Ayo Mencoba

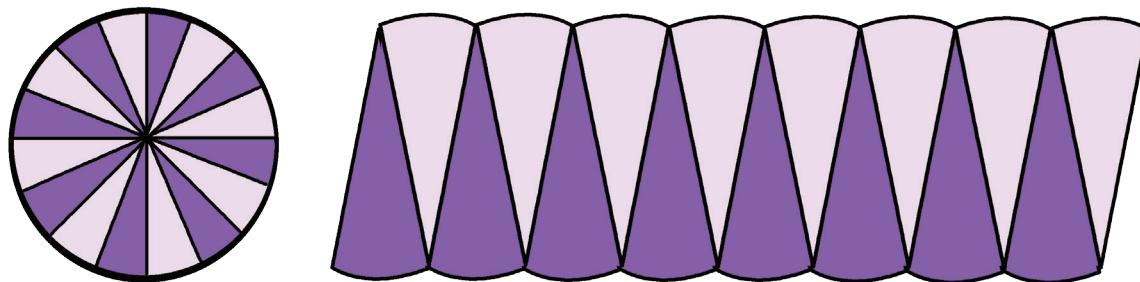
Dengan ditemukannya jam membuat kita menjadi pribadi yang disiplin waktu. Kamu juga harus terus berusaha untuk disiplin waktu menyelesaikan tugas-tugasmu.

Ayo, lakukan eksplorasi berikut dengan disiplin.

Pada pertemuan sebelumnya, kamu sudah belajar tentang keliling lingkaran dan menemukan hubungannya dengan diameter dan *phi*. Pertemuan kali ini kita akan belajar tentang luas lingkaran. Daerah yang dibatasi oleh kurva lingkaran dapat disebut sebagai luas daerah lingkaran.

Lakukan eksplorasi berikut, ya.

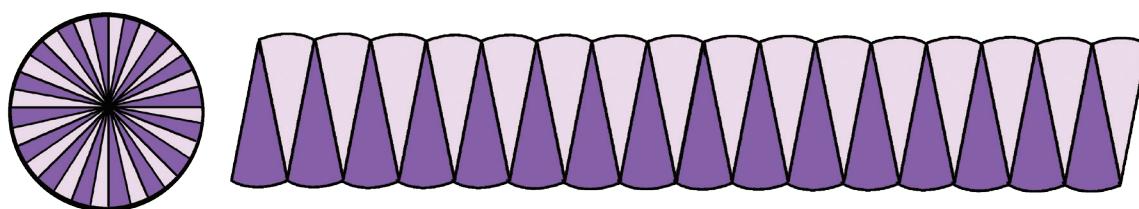
Gambarlah 3 lingkaran dengan ukuran yang sama pada kertas. Guntinglah kertas tersebut.

Lingkaran 1.

Lipat lingkaran menjadi 8 bagian yang sama besar. Susunlah seperti bentuk berikut.

Bentuk apa yang kamu lihat?

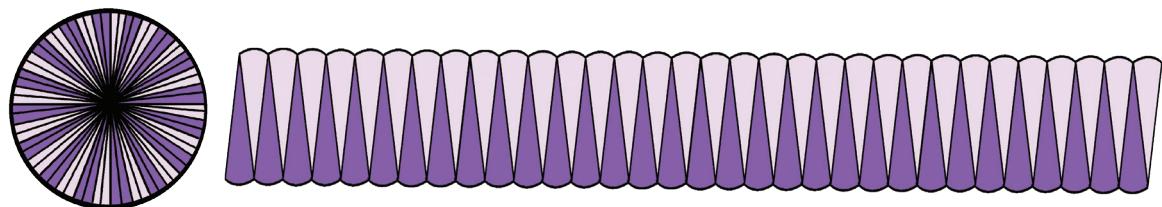
Apakah kamu dapat memperkirakan luasnya?

Lingkaran 2.

Lipat lingkaran menjadi 16 bagian yang sama besar. Susunlah seperti bentuk berikut. Tulislah ukuran sisinya seperti lingkaran 1.

Bentuk apa yang kamu lihat?

Apakah kamu dapat memperkirakan luasnya?

Lingkaran 3.

Lipat lingkaran menjadi 32 bagian yang sama besar. Susunlah seperti bentuk berikut. Tulislah ukuran sisinya seperti lingkaran 1.

Bentuk apa yang kamu lihat?

Apakah kamu dapat memperkirakan luas daerahnya?

Jika lingkaran kita bagi menjadi juring yang sangat kecil dan kita susun seperti gambar di atas, bentuk apa yang kita dapatkan?

Bagaimana kita menemukan luasnya?

Bentuk yang dihasilkan akan mendekati persegi panjang.

Tentukan ukuran panjang dan lebarnya.

Panjang =

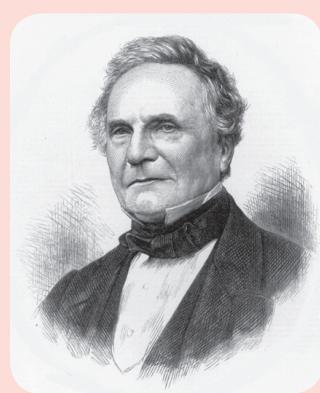
Lebar =

Luas = panjang x lebar =

Apa yang dapat kita simpulkan?

- Apa yang kamu pelajari hari ini?
- Nilai-nilai apa yang kamu pelajari hari ini?

1. Sampaikan kepada orang tuamu tentang pentingnya disiplin waktu!
2. Mintalah pendapat orang tuamu bagaimana caranya agar kamu dapat menjadi pribadi yang disiplin waktu!

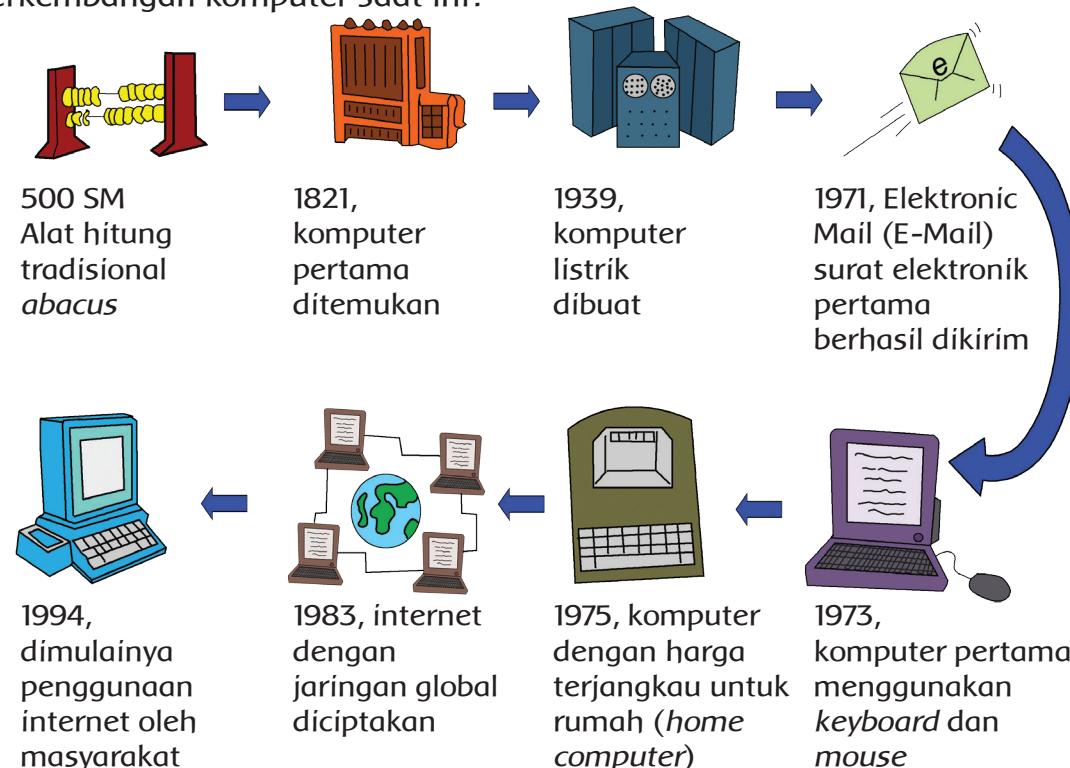
Pembelajaran 5

Ayo Membaca

Bacalah teks berikut!

Charles Babbage, Mengubah Dunia dengan Komputernya

Charles Babbage adalah seorang ahli Matematika. Beliau-lah penggagas utama dalam penemuan komputer. Mesin penghitung yang ia temukan (1791-1871) adalah kalkulator otomatis pertama. Babbage terkenal dengan julukan bapak komputer. Babbage yang lahir pada 26 Desember 1792, mengeluhkan sistem perhitungan yang mengandalkan tabel matematika sehingga kerap terjadi kesalahan. Babbage ingin mengubah sistem perhitungan tersebut melalui sistem mekanik untuk menekan kemungkinan terjadinya kesalahan hitung.

http://marylebonejournal.com (23/4/2016;13:48)
Charles Babbage

Gagasan tersebut dituangkannya dalam sebuah catatan yang diberi nama *"note on the application of machinery to the computation of astronomical and mathematical tables"*. Catatan yang dibuat pada tanggal 14 Juni 1822 ini berisi tentang semua konsep komputasi yang ada dalam benaknya.

Berdasarkan teks di atas, jawablah pertanyaan berikut!

1. Apa yang dilakukan oleh Charles Babbage?

2. Apa dampak penemuannya bagi dunia?

3. Apakah kamu merasakan manfaat komputer saat ini? Manfaat apa yang kamu rasakan?

Charles Babbage mengubah dunia dengan komputer. Mesin hitung ini bermanfaat untuk mengurangi kesalahan menghitung. Komputer yang ia temukan semakin berkembang dari waktu ke waktu. Tahukah kamu bagaimana perkembangan komputer saat ini?

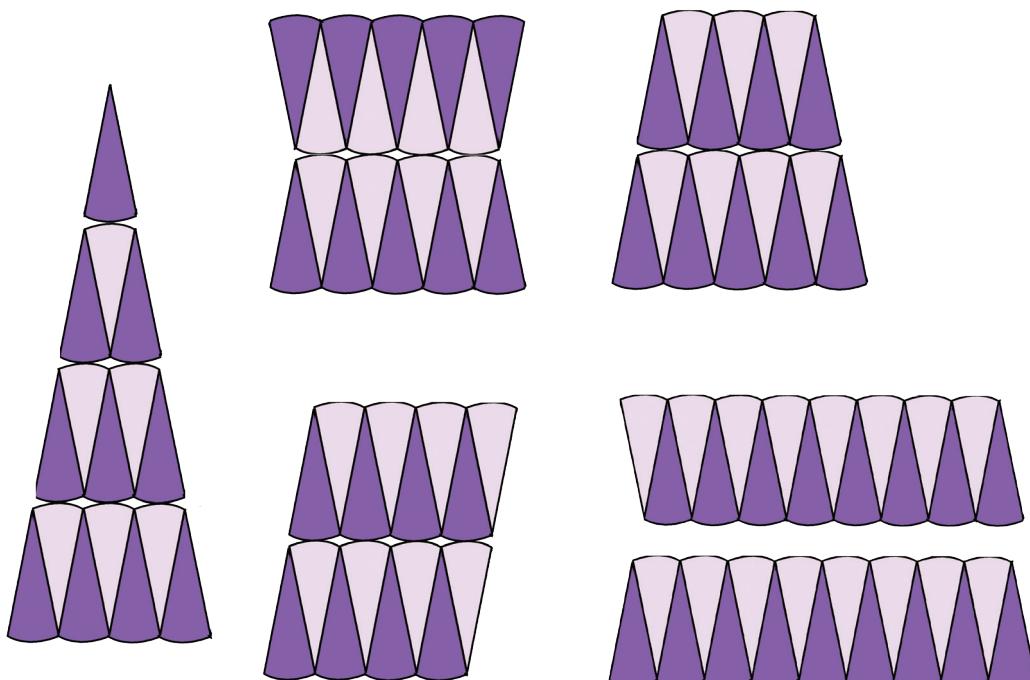
Bagaimana perkembangan komputer? Jelaskan jawabanmu!

Mengapa komputer terus berkembang?

Apa dampak perkembangan komputer bagi manusia?

Apa yang terjadi jika komputer tidak ditemukan?

Apa dampak ditemukan komputer dalam bidang pendidikan?

Apa dampak ditemukan komputer dalam bidang iptek?

Chales Babbage melakukan penelitian untuk menemukan komputer. Ia melakukan percobaan terus-menerus. Sekarang dengan meniru sikap para penemu, lakukan percobaan untuk menemukan luas lingkaran dengan cara yang berbeda.

Kamu sudah bereksplorasi untuk menemukan luas lingkaran dengan pendekatan persegi panjang. Ternyata banyak cara yang dapat dilakukan untuk menemukan luas lingkaran.

Lakukan kegiatan berikut ini secara individu.

1. Pilihlah satu cara berbeda untuk menemukan luas lingkaran!
2. Lakukan eksplorasi dengan menggunakan kertas bekas!
3. Tunjukkan rumus lingkaran hasil eksplorasimu!
4. Bandingkan hasil yang kamu peroleh dengan temanmu!

Kamu sudah menyanyikan lagu “Mariam Tomong”. Sekarang kita akan memainkan lagu tersebut dengan menggunakan alat musik.

Kamu dapat menggunakan alat musik bernada **do re mi fa sol la si do**.

Alat musik yang dapat digunakan adalah pianika, angklung, kolintang atau alat musik lainnya.

Kita akan berlatih memainkan alat musik sesuai dengan interval nada.

Awalnya kita akan berlatih memainkan solmisasi tangga nada berikut.

Nada-nada berikut berjarak 1 nada. Coba berlatihlah membunyikan nada-nada berikut!

Nada-nada berikut berjarak ½ nada. Coba berlatihlah membunyikan nada-nada berikut!

Nada-nada berikut berjarak 2 nada. Coba berlatihlah membunyikan nada-nada berikut!

Nada-nada berikut berjarak 1 ½ nada. Coba berlatihlah membunyikan nada-nada berikut!

Re Fa

Mi Sol

La Do

Berlatihlah membunyikan nada-nada berikut!

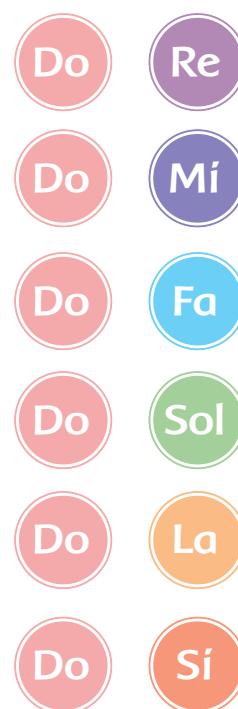
Do Re

Do Mi

Do Fa

Do Sol

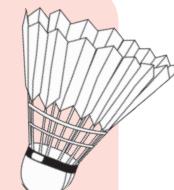
Do La

Do Si

Berlatihlah berkali-kali ya, supaya nada kamu tepat.

Bagaimana latihanmu hari ini?

Apakah nada-nada yang kamu mainkan sudah tepat?

- Apa yang kamu pelajari hari ini?
- Apa yang sudah dapat kamu pahami?
- Apa yang masih sulit kamu pahami?

1. Sampaikan kepada orang tuamu tentang penemuan komputer dan pengaruhnya bagi masyarakat!
2. Mintalah pendapat orang tua tentang dampak penemuan tersebut bagi masyarakat di lingkunganmu!

Untuk meningkatkan konsentrasi saat belajar, kita harus memelihara kesegaran jasmani. Dengan konsentrasi yang baik, banyak hal yang akan kita peroleh. Bahkan mungkin suatu hari nanti kita menjadi ilmuwan yang mampu mengubah dunia.
Nah, sekarang mari kita olah tubuh dengan mengulang kembali latihan untuk menjaga kebugaran jasmani.

Sebelum berolahraga, baca informasi berikut untuk memperkaya pengetahuan-mu tentang sejarah penemuan beberapa cabang olahraga.

Sejarah Penemuan Badminton

Nama badminton berasal dari sebuah rumah/istana di kawasan Gloucester-shire, sekitar 200 kilometer sebelah barat London, Inggris. Badminton House, demikian nama istana tersebut, menjadi saksi sejarah bagaimana olahraga ini mulai dikembangkan menuju bentuknya sekarang. Di bangunan tersebut, sang pemilik, Duke of Beaufort dan keluarganya pada abad ke-17 menjadi aktivis olahraga ini.

Akan tetapi, Duke of Beaufort bukanlah penemu permainan itu. Badminton hanya menjadi nama karena dari situlah permainan ini mulai dikenal di kalangan atas dan kemudian menyebar. Badminton menjadi satu-satunya cabang olahraga yang namanya berasal dari nama tempat.

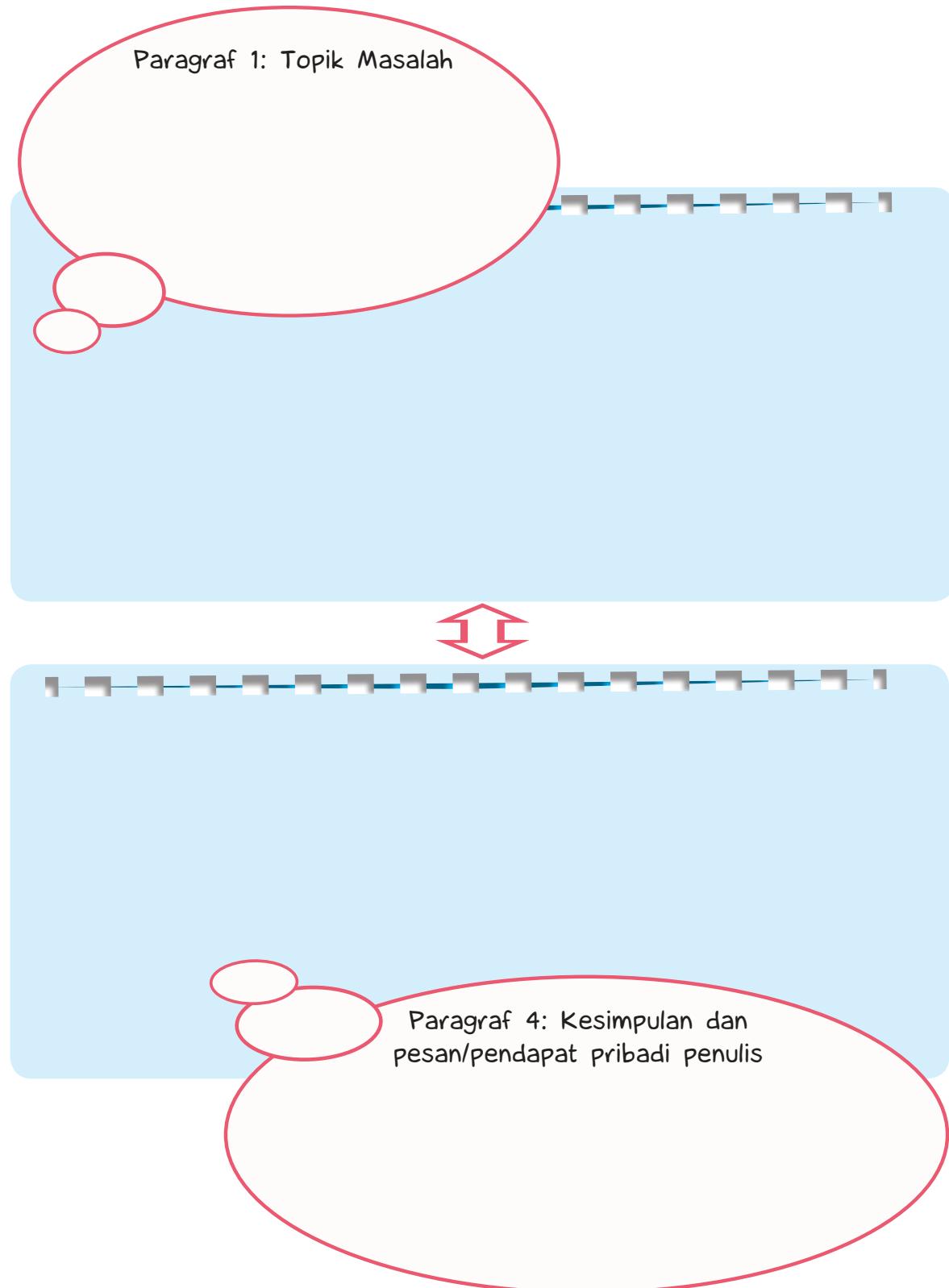
Ayo Membaca

Usai berolahraga, kita akan kembali belajar. Pensil adalah benda yang selalu membantu kita saat belajar. Amatilah pensil tersebut. Tahukah kamu asal-usul pensil tersebut? Apa manfaat pensil?

Baca teks eksplanasi ilmiah berikut dengan teliti!

Pensil, Si Kecil yang Amat Penting

Pernahkah terbayang olehmu *gimana sih* manusia *bikin* tanda dan tulisan sebelum ditemukannya pensil? Bagaimana proses penemuan pensil hingga menjadi bentuk pensil seperti sekarang dengan proses pembuatan yang lebih *moderen*?

Jaman dulu, manusia menggambar dan menulis dengan menggoreskan ujung pisau ke batang pohon. Lalu pada masa Romawi Kuno, sebilah logam tipis *dipake* untuk membuat goresan pada batu dan lembar daun papirus. Perkembangan pensil dimulai sejak ditemukannya grafit pada tahun 1564 di Borrowdale, Inggris. Grafit ditemukan sebagai material yang dapat meninggalkan tanda hitam yang cukup pekat, namun terbukti lunak dan *gampang* patah. Untuk itu, grafit membutuhkan tangkai pemegang. Pada mulanya, grafit hanya dibungkus oleh tali yang terbuat dari kulit domba. *Terus,* ditemukan cara untuk memasukkan grafit di antara dua bilah kayu yang dilubangi. Ketika itulah mulai dikenal alat tulis yang kini dinamakan pensil.

Pensil mulai *dibikin* secara massal pada tahun 1662 di Nuremberg, Jerman. Selanjutnya, mulai abad 19, Faber Castell, Lyra, Staedler, dan perusahaan-perusahaan lain *ngembangkan* pensil *buat* alat tulis secara pesat. Pada jaman modern, pensil dibuat dengan *hancurkan* grafit murni *sama* tanah liat hingga berbentuk bubuk. Kemudian campuran ini dicetak menjadi bentuk tipis panjang dan dilapis dengan kayu. Jadilah pensil dengan bentuk yang kita kenal saat ini.

Pensil menjadi benda yang penting *banget* hingga saat ini. *Kalo gak ada* pensil, kita *bakal* kesulitan *waktu lagi* belajar. Kita juga *gak bisa bikin* karya tulis, seperti cerita pendek, puisi, dan tulisan lainnya.

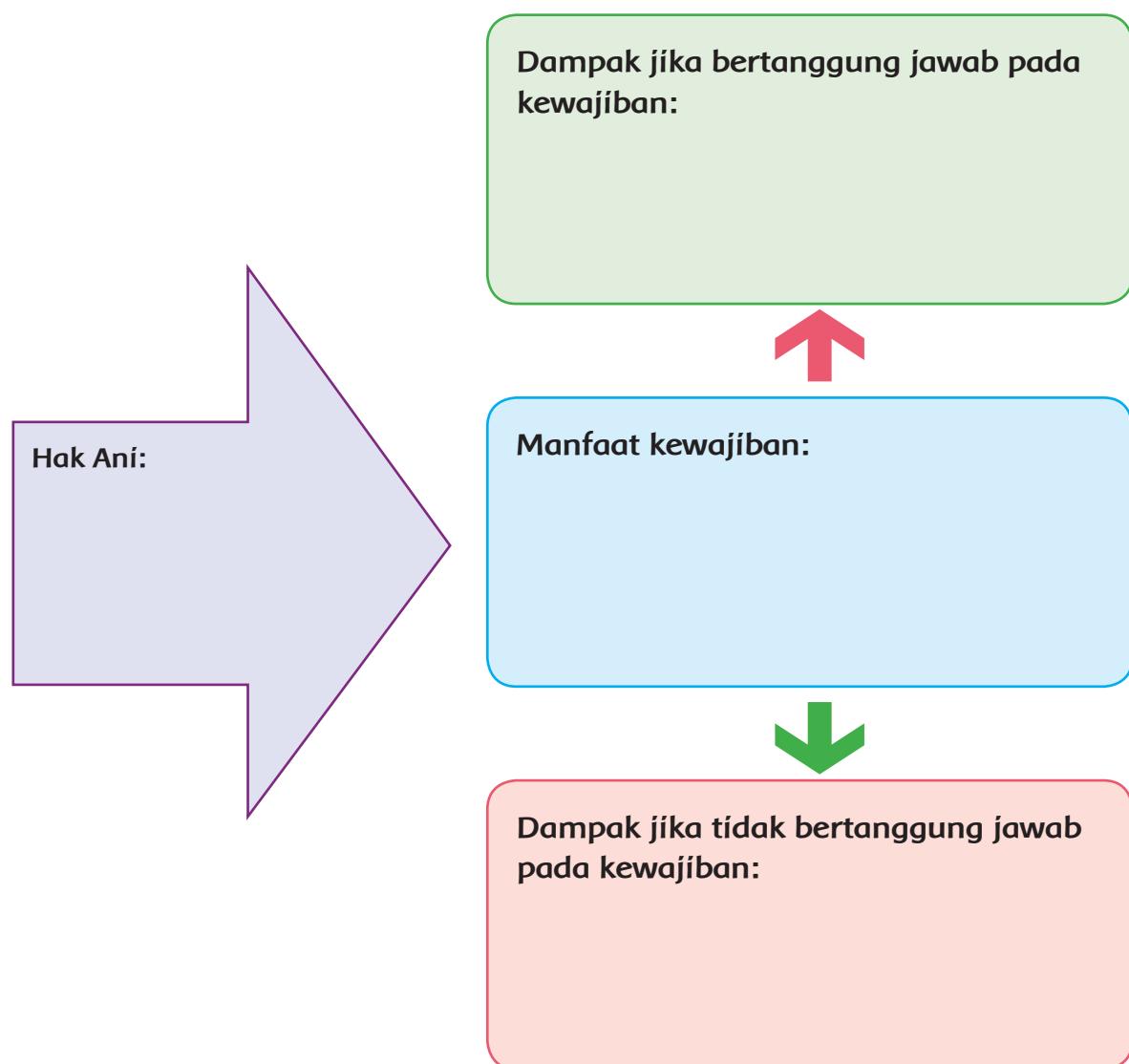
Temukan informasi penting pada teks eksplanasi ilmiah tentang penemuan pensil tersebut.

Tuliskan jawabanmu pada diagram berikut, sesuai dengan urutan paragrafnya:

Cermati kembali teks tersebut! Temukan kata-kata bercetak miring di dalamnya!

Tuliskan semua kata bercetak miring tersebut untuk pembelajaran berikutnya.

Sebagai pelajar, tentunya kita perlu memiliki sikap disiplin dan bertanggung jawab terhadap tugas-tugas kita. Bagaimana akibatnya jika kita tidak memiliki sikap tersebut?

Ayo Mengamati

Ingatkah kamu tentang kisah Ani, hak dan tanggung jawabnya?

Ayo, kita cermati kembali cerita tersebut.

Kewajiban dan Tanggung Jawab

Ani adalah putri dari Bapak dan Ibu Yakob. Pak Yakob mendaftarkan Ani di sebuah sekolah yang cukup ternama di desanya. Pak Yakob memenuhi semua kebutuhan sekolah Ani, seperti buku-buku, seragam sekolah, serta peralatan lainnya. Bu Yakob juga selalu membekali makanan sehat untuk Ani di sekolah. Ani sangat bersyukur dengan perhatian ayah dan ibunya. Ia selalu mematuhi nasihat ayah dan ibu. Ani juga rajin sekolah, rajin belajar, dan mengerjakan tugas sekolah tanpa perlu diingatkan. Ani kemudian selalu naik kelas dengan nilai yang memuaskan. Bapak dan Ibu Yakob sangat bangga dengan Ani.

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan cerita tersebut!

1. Sebutkan kewajiban Ani dalam cerita tersebut!
2. Apakah Ani telah menjalankan kewajibannya? Jelaskan dan berikan contoh!

3. Apa manfaat kewajiban tersebut bagi masa depan Ani?
4. Apakah Ani telah bertanggung jawab terhadap kewajiban yang telah ia dapatkan? Jelaskan dan berikan contoh!
5. Apa yang akan terjadi jika Ani tidak bertanggung jawab terhadap kewajibannya? Jelaskan dan berikan contoh!

Diskusikan dan tuliskan jawabanmu pada diagram berikut.

Bandingkan jawabanmu dengan jawaban teman yang lain!

Lengkapi jawabanmu hingga mendapatkan jawaban yang paling tepat.

Bagaimana dengan dirimu sendiri? Apakah kamu telah bertanggung jawab terhadap kewajibanmu? Nah, sekarang saatnya untuk merenung dan memperbaiki diri!

Tuliskan pengalaman dirimu dalam menjalankan kewajiban, baik di rumah maupun di sekolah. Tulislah dalam diagram berikut.

Ayo Renungkan

- Kita patut berterima kasih kepada para penemu. Mereka diberi akal dan potensi oleh Tuhan sehingga mereka dapat menemukan berbagai benda dan alat yang bermanfaat bagi umat manusia.
- Merupakan hal yang mulia jika kita dapat menemukan sesuatu yang memberi manfaat bagi banyak orang.

Kerja Sama dengan Orang Tua

- Diskusikan tulisan hasil perenungan sikap dirimu tentang tanggung jawab melaksanakan kewajiban di rumah!
- Mintalah saran dari orang tua mengenai sikap dirimu selama ini!
- Diskusikan manfaatnya jika kamu selalu bertanggung jawab terhadap kewajiban yang kamu miliki!
- Diskusikan akibatnya jika kamu tidak bertanggung jawab terhadap kewajiban yang kamu miliki!

Subtema 3:

Ayo, Menjadi Penemu

Kita sudah mempelajari tokoh-tokoh dunia dengan penemuannya. Lalu, sikap-sikap seperti apakah yang harus dimiliki untuk menjadi seorang penemu? Ayo, kita belajar dari Pak Habibie!

Baca dengan teliti teks biografi tentang perjalanan hidup Bapak Habibie, berikut ini:

Disiplin dan Kerja Keras Awal dari Sebuah Inovasi yang Cemerlang

Sumber: www.upload.wikimedia.org

Bacharuddin Jusuf Habibie

Prof. DR. Ing. Bacharuddin Jusuf Habibie adalah Presiden ketiga RI yang menjadi kebanggaan bangsa Indonesia. Beliau dilahirkan di Pare-Pare, Sulawesi Selatan, tanggal 25 Juni 1936.

Masa Kecil

Masa kecil Habibie dilalui di Pare-Pare. Sikap hidup disiplin dan kerja keras telah ditunjukkan Habibie sejak kanak-kanak. Ia memiliki semangat tinggi pada ilmu pengetahuan dan teknologi. Ia melanjutkan SMA di Bandung dan prestasinya selalu menonjol terutama pada pelajaran IPA dan Matematika.

Perjuangan Keras di Perantauan

Didukung oleh kemauan keras untuk belajar, selepas SMA beliau masuk di ITB (Institut Teknologi Bandung) kemudian mendapatkan beasiswa untuk melanjutkan kuliah di Jerman jurusan Konstruksi Pesawat Terbang. Ia bertekad bulat untuk bekerja keras dan harus sukses. Habibie selalu menggunakan musim liburannya dengan bekerja mencari uang untuk membeli buku sebagai pendukung sekolahnya.

Tahun 1960, Habibie mendapat gelar *Diploma Ing* di Jerman dengan nilai sempurna. Ia bekerja di industri kereta api Jerman dan berhasil menemukan cara untuk membuat 1.000 wagon kereta api berkekuatan tinggi. Di pagi buta, Habibie harus berjalan kaki cepat ke tempat kerja yang jauh untuk menghemat kebutuhan hidup, kemudian pulang pada malam hari dan belajar untuk kuliahnya. Tahun 1965 Habibie mendapat gelar *Dr. Ingenieur* dengan nilai sangat sempurna.

Buah dari Kerja Keras

Habibie kemudian bekerja di industri pesawat terbang Jerman. Karena sikap disiplin dan kerja keras, karirnya terus naik hingga dipercaya menjadi *Vice President* sekaligus Direktur dan Penasihat Senior bidang teknologi. Ia menjadi satu-satunya orang Asia yang berhasil menduduki jabatan bergengsi di perusahaan pesawat terbang Jerman.

Kecintaan pada Tanah Air

Tahun 1968, Habibie mengundang 40 insinyur Indonesia untuk bekerja di Jerman guna mempersiapkan keterampilan dan pengalaman mereka dalam membuat produk industri dirgantara, maritim, dan darat di tanah air. Tahun 1974, Habibie diminta pulang ke tanah air dan menjadi penasihat pemerintah di bidang teknologi pesawat terbang. Ia menjadi Menteri Negara Riset dan Teknologi hingga menjadi Wakil Presiden dan Presiden RI ke-3.

Prestasi Cemerlang Buah dari Disiplin dan Kerja Keras

Habibie menyumbang berbagai penemuan dan sejumlah teori di bidang konstruksi pesawat terbang, seperti *"Habibie Factor"*, "*Habibie Theorem*" dan "*Habibie Method*" yang dipakai oleh universitas di seluruh dunia. Ia dijuluki sebagai "*Mr. Crack*" karena menemukan rumus untuk menghitung cacat badan pesawat terbang. Ia juga menerima banyak penghargaan dan prestasinya diakui berbagai lembaga internasional seperti di Jerman, Inggris, Swedia, Prancis, dan Amerika Serikat serta menerima penghargaan yang hampir setara dengan Hadiah Nobel.

Habibie: Bapak Teknologi Indonesia

Tahun 1976, Habibie mendirikan industri pesawat terbang pertama di kawasan Asia Tenggara yaitu PT Nurtonio dan industri strategis lainnya. Industri

binaannya berhasil memproduksi pesawat terbang, helikopter, senjata, amunisi, kapal, tank, panser, *water cannon,* kendaraan RPP-M, kendaraan tempur dan masih banyak lagi baik untuk keperluan sipil maupun militer.

Sumber: www.awikimedia.org

Pesawat CN-235M-100 milik Angkatan Udara Spanyol

Ditingkat dunia, Habibie terlibat dalam berbagai proyek desain dan konstruksi pesawat terbang seperti Fokker, pesawat angkut militer, jet eksekutif, *Airbus*, pesawat angkut dengan teknologi mendarat dan lepas landas secara vertikal, CN-235, dan CN-250. Selain itu, Habibie secara tidak langsung ikut terlibat dalam proyek perhitungan dan desain helikopter, pesawat tempur multifungsi, beberapa peluru kendali dan satelit di tingkat dunia.

Disarikan dari berbagai sumber

Jawab pertanyaan berikut:

1. Apa topik masalah dari teks tersebut?
2. Apakah teks tersebut adalah jenis teks eksplanasi ilmiah? Jelaskan dan berikan contoh!
3. Apa pesan yang ingin disampaikan penulis melalui teks tersebut?

Diskusikan pertanyaan tersebut bersama teman, dan tuliskan jawabannya.

Cermati kembali teks eksplanasi "Pensil, si Kecil yang Amat Penting", pada pembelajaran sebelumnya.

Perhatikan kata bercetak miring yang terdapat pada teks tersebut. Diskusikan pertanyaan berikut bersama teman:

1. Apakah kosakata tersebut telah sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI)? Jelaskan alasannya!

2. Di mana dan kapan biasanya kamu menemukan penggunaan kosakata tersebut?
3. Kapan saat-saat kita dapat menggunakan kosakata tersebut? Dan saat kapan kita sebaiknya tidak menggunakan kata-kata tersebut? Jelaskan alasannya!

Cermati hasil diskusimu, sesuaikan dengan pernyataan berikut ini:

Kosakata baku adalah kosakata yang penulisannya telah sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI). Sebaliknya, kosakata non-baku adalah kosakata yang penulisannya tidak sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI).

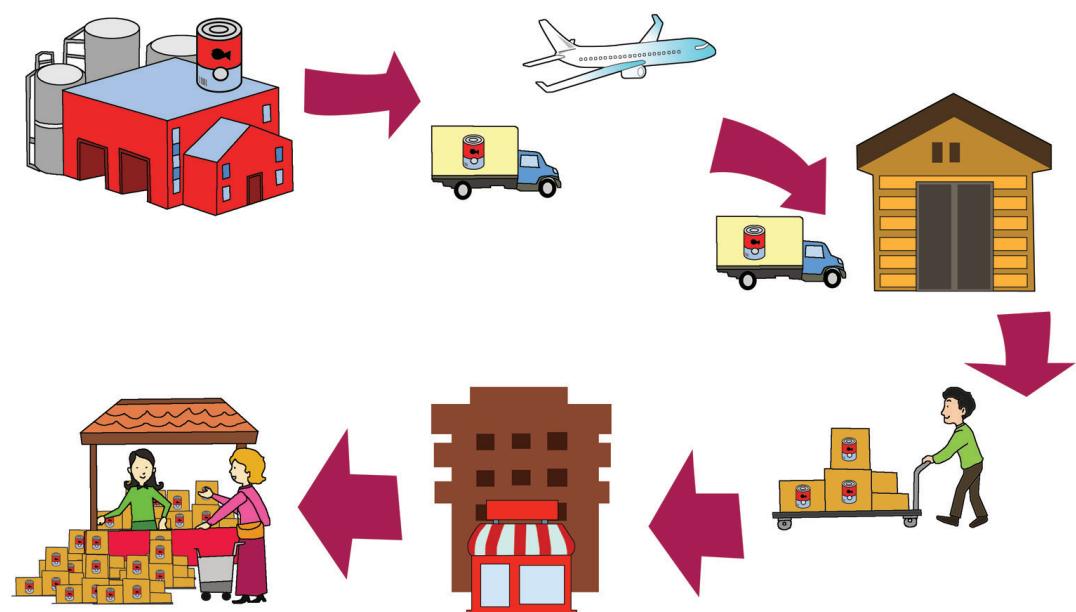
Kosakata baku wajib digunakan dalam tulisan, atau percakapan pada acara-acara formal. Kosakata non baku boleh digunakan dalam bahasa percakapan pada acara non-formal, seperti saat berbicara kepada teman dalam kehidupan sehari-hari.

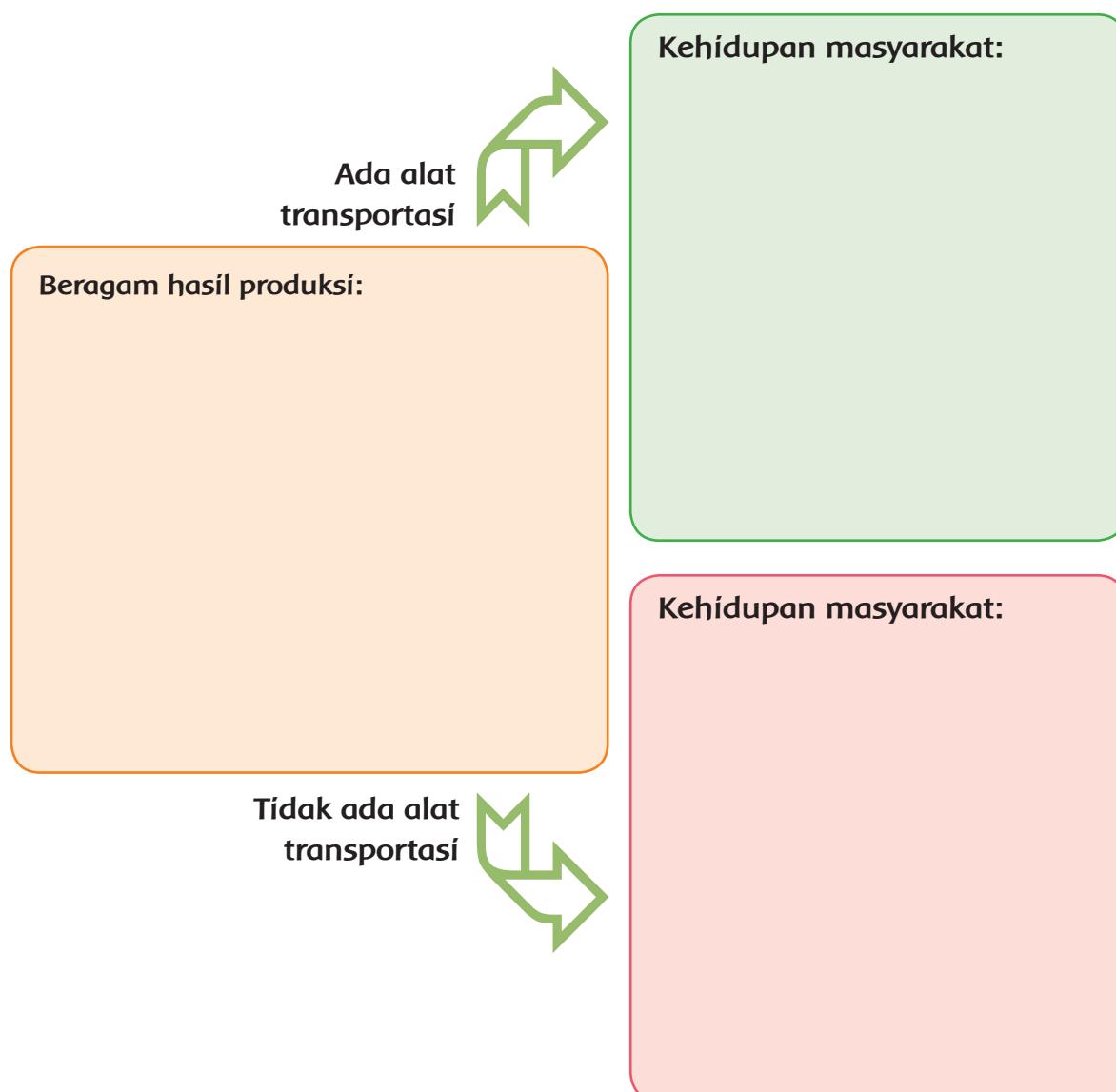
Cermati kosakata non-baku pada teks eksplanasi "Pensil, si Kecil yang Amat Penting" dalam tabel berikut.

Tuliskan arti kata tersebut dan temukan padanan kosakata bakunya.

No.	Kosakata Non Baku	Arti Kata	Kosakata Baku

Buatlah kalimat dengan menggunakan kosakata baku tersebut.

Perhatikan penggunaan kalimat efektif pada kalimat yang kamu buat.

Habibie dengan penemuannya telah memberikan manfaat yang cukup besar terhadap dunia transportasi, khususnya pada transportasi udara. Bagaimana pengaruh alat transportasi terhadap kehidupan ekonomi masyarakat Indonesia?

Ayo Berdiskusi

Amati proses distribusi dalam kegiatan ekonomi berikut ini:

Diskusikan pertanyaan berikut:

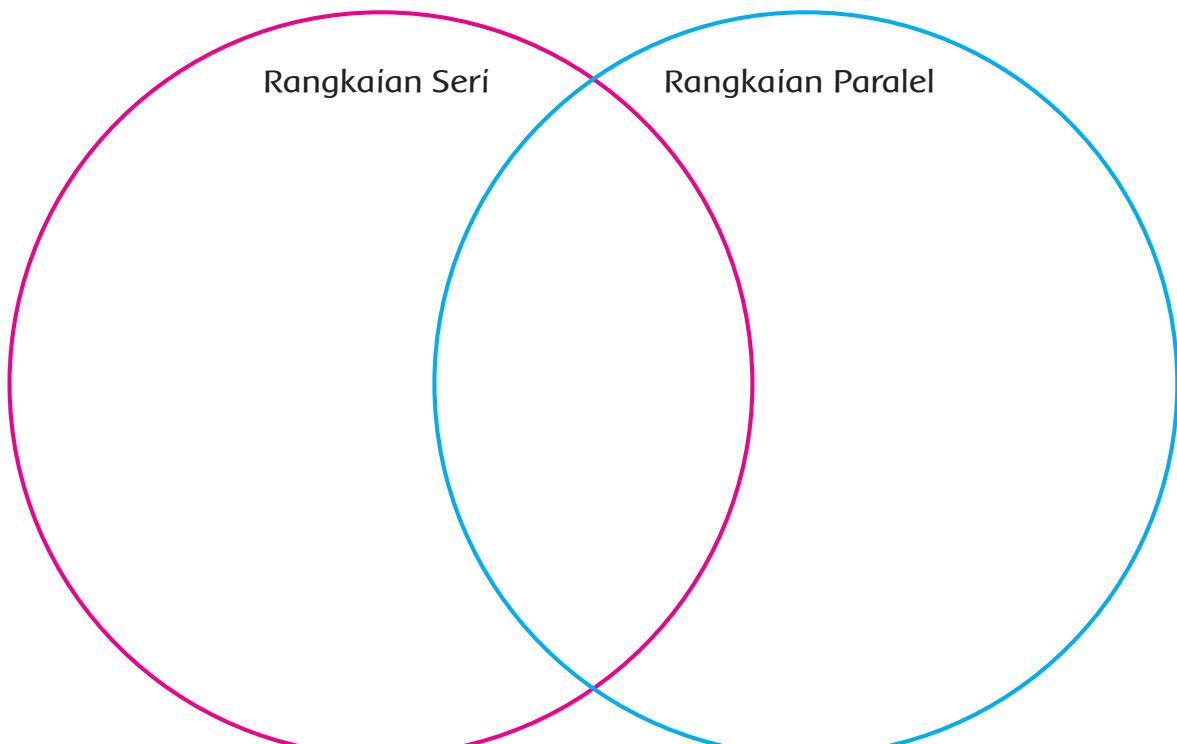
1. Bagaimana pengaruh alat transportasi modern terhadap penyebaran barang-barang hasil produksi pertanian, perikanan, dan industri? Berikan beberapa contohnya!
2. Apa yang akan terjadi pada kehidupan masyarakat, jika tidak terdapat beragam alat transportasi modern, seperti pesawat terbang, kapal laut, kereta api, dan truk kargo?

Tuliskan hasil diskusimu pada diagram berikut:

Amati kehidupan ekonomi di lingkungan sekitar sekolahmu.

Buatlah cerita proses perjalanan satu benda yang dijual di lingkungan sekitar sekolah, yaitu dari benda tersebut dihasilkan, disebarkan hingga sampai pada dirimu.

Ceritamu dapat dalam bentuk tulisan atau gambar. Buatlah dengan jelas, rapi, dan menarik.

Kamu dapat memajang hasil karyamu di kelas sebagai bahan belajar teman yang lain.

Amati rangkaian seri dan rangkaian paralel yang telah dibuat pada pertemuan sebelumnya.

Diskusikan bersama teman untuk menemukan persamaan dan perbedaannya.

Tuliskan dalam Diagram Venn berikut:

Ayo Renungkan

- Tekun, kerja keras, dan pantang menyerah adalah modal utama untuk menjadi seorang penemu.
- Sudahkah kamu disiplin mengerjakan tugas-tugas dengan tekun?

- Sudahkah kamu bekerja keras untuk menemukan jawaban dari beragam masalah saat mengerjakan tugas-tugas?
- Sudahkah kamu berpendirian teguh dan pantang menyerah saat beberapa kali percobaanmu gagal?

Diskusikan bersama orang tua di rumah tentang pentingnya sikap kerja keras dan pantang menyerah.

Minta orang tuamu bercerita tentang pengalaman mereka saat mengalami kegagalan dalam perjalanan hidupnya.

Ayo Membaca

Bacalah teks berikut!

Guglielmo Marconi, Sang Penemu Radio

Sumber: www.nobelprize.org

Guglielmo Marconi

Lahir di Balogna, Italia, pada 25 April 1874. Sejak kecil ia menunjukkan minat pada bidang fisika dan elektro. Pada tahun 1895, ia memulai penelitiannya sampai menemukan telegraf tanpa kabel. Ini merupakan cikal bakal radio. Pada tahun 1897, Marconi mempresentasikan hasil temuannya. Alat komunikasi dengan menggunakan sinyal tanpa kabel yang mampu menjangkau jarak 19,3 km. Itulah radio yang hingga saat ini dirasakan manfaatnya oleh kita.

Tahun 1901, Marconi berhasil membuktikan bahwa gelombang tanpa kabel temuannya tidak akan terganggu oleh lekukan bumi. Ia menyebarkan sinyal radio pertama sejauh 3.380 km sampai menyeberangi Samudra Atlantik. Penelitian Marconi terus berkembang. Selain pemancar radio, ia menemukan

perangkat komunikasi lain yang menggunakan gelombang tanpa kabel, yaitu telegram, radio, dan teknologi radar.

Atas jasa yang sangat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, Marconi menerima banyak penghargaan. Penghargaannya antara lain nobel di bidang fisika dan gelar kehormatan dari Kaisar Rusia.

Berdasarkan teks di atas, jawablah pertanyaan berikut!

Menurutmu apa dampak penemuan Guglielmo Marconi bagi warga dunia?

....

....

....

....

Apa yang akan terjadi jika Guglielmo Marconi tidak menemukan radio? Diskusikan jawabanmu dengan seorang teman!

....

....

....

....

Guglielmo Marconi menemukan radio dan membawa banyak manfaat bagi penduduk dunia. Lalu, bagaimana kita memanfaatkan temuannya dengan bijak? Ayo, kita pelajari.

Pernahkan kamu mendengarkan radio? Apa yang biasanya kamu dengarkan melalui radio?

Lani suka sekali mendengarkan berbagai lagu dari stasiun radio.

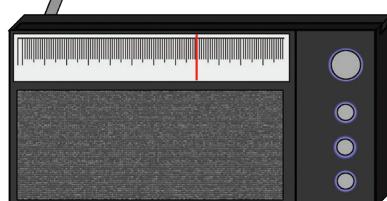
Ketika Lani

mendengarkan radio di kamarnya, volume suara radio itu keras hingga adiknya yang sedang belajar merasa terganggu.

Menurutmu, apakah Lani sudah menggunakan hak dan kewajibannya secara seimbang? Jelaskan alasanmu!

Ya, meskipun Lani punya hak mendengarkan radio, Adik Lani juga mempunyai hak untuk belajar dengan nyaman. Hak Lani dibatasi oleh hak orang lain. Lani harus bertanggung jawab menggunakan haknya.

Selain itu, setiap anggota keluarga mempunyai kewajiban untuk menjaga kenyamanan di rumah.

Berilah pendapatmu tentang kegiatan berikut!

Apakah dia sudah melaksanakan hak dan kewajibannya dengan tanggung jawab?

Gambar	Menggunakan hak dengan tanggung jawab	Melaksanakan kewajiban dengan tanggung jawab

Menurutmu, mengapa kita harus melaksanakan hak dan kewajiban dengan tanggung jawab?

Apa yang akan terjadi jika kita tidak melaksanakannya?

M

Tahukah kamu mengapa tombol radio berbentuk lingkaran? Apa yang terjadi jika bentuknya bukan **lingkaran?**

Ayo, kita pelajari lebih lanjut tentang lingkaran.

Pada pertemuan sebelumnya, kamu sudah belajar tentang luas dan keliling lingkaran. Sekarang kita akan berlatih soal-soal tentang lingkaran.

1. Sebuah lapangan berbentuk lingkaran memiliki keliling 88 m. Tentukan luas lapangan tersebut.

2. Sebuah ban mobil memiliki jari-jari 30 cm. Ban tersebut berputar sebanyak 100 kali. Tentukan jarak yang ditempuh oleh mobil tersebut.

3. Pak Edi akan membangun sebuah taman yang berbentuk lingkaran. Taman tersebut mempunyai diameter 56 m. Di sekeliling taman akan ditanami pohon dengan jarak 2 m. Harga setiap pohon adalah Rp50.000,00. Berapa biaya yang harus dikeluarkan oleh Pak Edi untuk membeli pohon?

4. Sebuah taman berbentuk lingkaran. Taman tersebut memiliki keliling 88 m. Taman tersebut akan ditanami rumput. Harga rumput adalah Rp30.000,00/m^2. Hitunglah biaya yang dibutuhkan untuk menanam rumput.

5. Pak Doni memiliki kolam ikan yang berbentuk lingkaran. Kolam tersebut memiliki jari-jari 10 m. Rencananya di pinggir kolam tersebut akan diberi pagar dari bambu. Biaya untuk membuat pagar bambu adalah Rp35.000,00/m. Hitunglah biaya yang Pak Doni butuhkan.

Buatlah 2 soal cerita tentang lingkaran!

Mintalah temanmu untuk mengerjakannya!

Soal	Jawaban

Soal	Jawaban

Dari radio kamu juga dapat belajar musik. Lagu-lagu yang kamu dengarkan akan semakin memperkaya pengetahuanmu tentang musik. Sekarang kita akan berlatih kembali memainkan lagu "Mariam Tomong" dengan menggunakan alat musik.

Berlatihlah kembali memainkan lagu "Mariam Tomong" dengan menggunakan alat musik. Perhatikan partitur lagu tersebut.

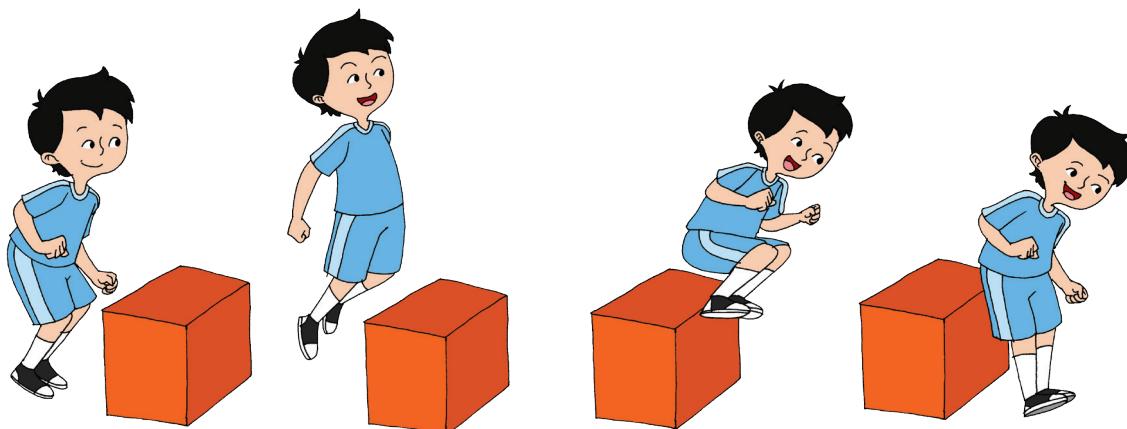
Mainkan lagu tersebut sesuai dengan interval nada, ya.

Berlatihlah dalam kelompok. Mintalah pendapat temanmu tentang caramu memainkan lagunya.

- Apa yang telah kamu pelajari hari ini?
- Apakah penemuan radio membawa manfaat bagi kamu?
- Sikap apa yang dapat kamu contoh dari Guglielmo Marconi?

1. Sampaikan kepada orang tuamu tentang penemuan radio!
2. Mintalah pendapat orang tuamu tentang manfaat lain yang mereka rasakan dengan adanya penemuan radio.

Pembelajaran 3

Untuk menjadi seorang penemu, kita harus memiliki tubuh yang sehat. Sekarang kita akan melanjutkan latihan kebugaran, supaya tubuh kita lebih sehat dan kuat, juga meningkatkan kecepatan, kekuatan, dan kelincahan. Temukan jenis permainan lain dan praktikkan bersama teman-teman!

Kamu akan melakukan latihan lari jarak sedang.

Dengan bantuan guru, kamu akan menghitung kemampuan berlari jarak sedang.

Saat menunggu giliran, kamu dapat melakukan variasi olahraga berikut secara bergantian:

1. Lomba melompati rintangan kardus

2. Lomba melompati ban

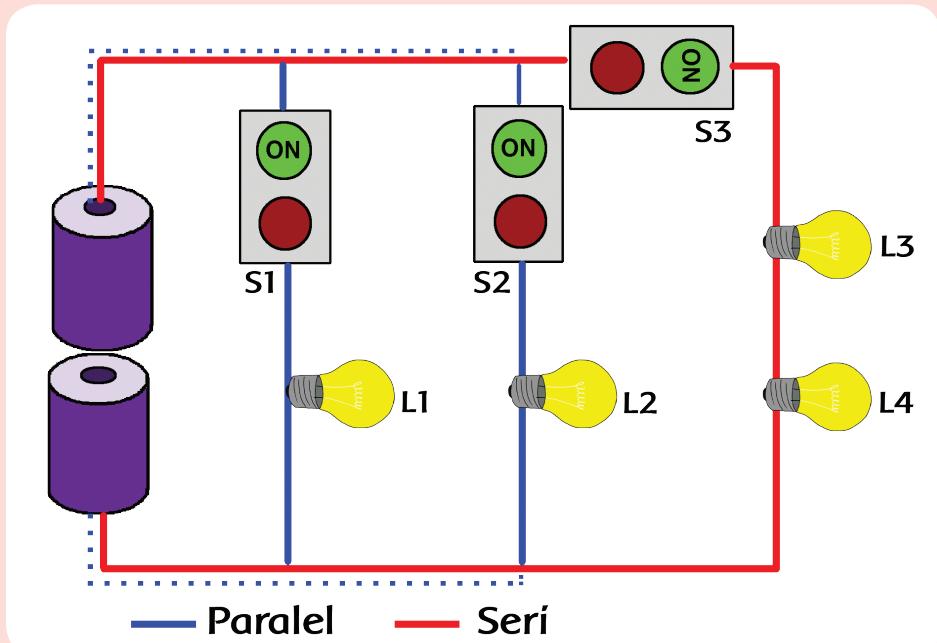
3. Lomba balap karung maju-mundur

Berdoalah dahulu sebelum memulai kegiatan. Lakukan dengan teknik yang benar dan ingat untuk selalu bermain dengan sportif dan jujur!

Lakukan peregangan dan pemanasan sebelum melakukan kegiatan inti guna menghindari cedera.

Setelah berlatih, diskusikanlah hal berikut dengan bersama beberapa teman di kelas!

1. Apakah kamu berhasil melakukan semua latihan? Jelaskan alasannya!

2. Apa kesulitan yang kamu hadapi saat melakukan beragam latihan tersebut?

3. Bagaimana rencanamu selanjutnya untuk meningkatkan kebugaran tubuhmu?

Baca teks eksplanasi berikut dengan teliti!

Rangkaian Lampu di Kelasku

Rangkaian listrik seri dan paralel banyak dipake buat penerangan di berbagai tempat. Rangkaian seri sering banget kita lihat pada hiasan pohon natal, atau hiasan pada pohon-pohon besar di sepanjang jalan raya. Pada dasarnya dalam kehidupan sehari-hari, terutama di rumah, rangkaian listrik yang mengakomodir arus energi buat penerangan adalah merupakan gabungan dari rangkaian listrik seri dan paralel. Rangkaian ini dikenal dengan nama rangkaian listrik campuran. Dengan demikian, kedua jenis rangkaian ini akan saling melengkapi satu sama lainnya.

Seperti halnya lampu di kelasku yang menggunakan rangkaian listrik campuran. Terdapat 3 buah sakelar dengan 4 buah lampu di kelas. Saat sakelar 1 (S1) dinyalakan, maka yang menyala adalah hanya lampu 1 (L1). Saat sakelar 2 (S2) dinyalakan, maka hanya lampu 2 (L2) yang menyala. Saat sakelar 3 (S3) dinyalakan, maka lampu 3 (L3) dan 4 (L4) menyala. Dengan kondisi tersebut, maka rangkaian seri pada lampu di kelas adalah L3 dan L4, sedangkan rangkaian paralel adalah L1, L2, dan L3-L4.

Rangkaian paralel akan sangat membantu sekali penghematan biaya listrik. Karena kita tidak perlu menyalakan semua lampu saat cuaca tidak terlalu gelap. Kita hanya perlu untuk dapat menyalakan lampu sesuai kebutuhan.

Cermati kembali teks eksplanasi tersebut.

Temukan kosakata non baku dan kalimat tidak efektif dalam teks, dan perbaiki!

Tulis dalam tabel berikut!

Kosakata Nonbaku	Perbaikan (kosakata baku)	Kalimat tidak efektif	Perbaikan (kalimat efektif)

Sekarang, coba temukan informasi penting dari teks eksplanasi tersebut sesuai dengan urutan paragrafnya.

Paragraf 1: Topik Masalah

Paragraf 2: Penjelasan

Paragraf 4: Kesimpulan dan pesan/pendapat pribadi penulis

Nah,
sekarang kamu akan
belajar untuk menjadi seorang
penemu cilik!

Temukan jenis rangkaian lampu yang terdapat pada satu ruangan yang ada di sekolahmu.

Perhatikan langkah-langkah berikut:

- Pilih satu ruangan di sekolah yang kamu sukai.
- Amati jenis rangkaian yang digunakan dengan memperhatikan jumlah sakelar dan jumlah lampu di ruangan tersebut.
- Nyala dan matikan sakelar untuk mengetahui posisi lampu yang menyala dan yang mati.
- Catat hasil pengamatanmu.
- Gambar rangkaian lampu tersebut sesuai dengan hasil pengamatan.

Simpan hasil kerjamu untuk digunakan pada pertemuan berikutnya!

Apa yang telah kamu pelajari hari ini?

Apa manfaatnya di masa depan?

Sudahkah aku teliti saat melakukan pengamatan rangkaian lampu?

Ceritakan pada orang tua tentang kegiatanmu hari ini.

Bersama orang tua, amati rangkaian lampu yang ada di rumah. Apakah terdapat rangkaian listrik campuran? Diskusikan bersama orang tua tentang hal tersebut.

Pada pembelajaran sebelumnya kamu telah belajar tentang penemuan lampu lalu lintas. Apa manfaat dari penemuannya? Dan apa yang harus kita lakukan untuk mematuhi rambu-rambu tersebut?

Rambu Lalu Lintas

Kita semua pasti sudah mengenal lampu lalu lintas. Kita sering ngelihat lampu lalu lintas di perempatan atau persimpangan jalan. Lampu lalu lintas terdiri dari tiga warna, yaitu merah, kuning, dan hijau.

Tahukah kamu siapa yang nemuin lampu lalu lintas? Ia adalah Garret Augustus Morgan, seorang warga Amerika berkulit hitam yang peduli dengan keselamatan orang lain.

Morgan terpanggil untuk menciptakan sistim lampu lalu lintas setelah ngelihat terjadinya kecelakaan antara mobil dengan kereta kuda. Ia enggak ingin kejadian itu terus berulang.

Hingga saat ini, penemuan Morgan sangat bermanfaat untuk mengatur lalu lintas dan menyelamatkan pengguna jalan dari kecelakaan.

Temukan kosakata non baku dan kalimat tidak efektif dalam teks di atas.

Tulislah dalam tabel berikut!

Kosakata Non-Baku	Perbaikan (Kosakata Baku)	Kalimat Tidak Efektif	Perbaikan (Kalimat Efektif)

Sampaikan hasilmu kepada gurumu!

Kapan kita menggunakan kosakata baku?

Mengapa kita menggunakannya?

Cermatilah tulisanmu sebelumnya!

Carilah kosakata non baku yang masih kamu tulis!

Ubahlah ke dalam kosakata baku!

Kosakata Non Baku	Perbaikan (Kosakata Baku)

Setelah membaca teks "Rambu Lalu Lintas", tulislah pertanyaan tentang hal yang ingin kamu ketahui lebih lanjut tentang lampu lalu lintas terkait dengan tanggung jawab melaksanakan hak dan kewajiban sebagai warga negara.

Diskusikan pertanyaan yang telah kamu tulis dengan teman yang ada di sebelahmu!

Kamu telah mengetahui bahwa lampu lalu lintas ditemukan untuk menciptakan keamanan dan kenyamanan bagi pengguna jalan. Selain lampu lalu lintas, masih banyak lagi rambu-rambu lainnya yang mempunyai tujuan masing-masing.

Setiap warga negara mempunyai kewajiban untuk mematuhi rambu-rambu lalu lintas tersebut agar hak orang lain untuk mendapatkan keamanan dan kenyaman terjamin.

Berdasarkan pengalamanmu, diskusikan dalam kelompok tentang contoh sikap warga yang sudah menunaikan kewajiban sebagai warga yang baik di jalan raya. Berikan pula contoh pengguna jalan yang tidak melaksanakan kewajibannya.

Selain lampu lalu lintas, terdapat juga rambu-rambu lalu lintas lainnya. Amati rambu-rambu berikut!

Diskusikan dengan seorang temanmu mengenai rambu-rambu tersebut untuk menjawab pertanyaan berikut!

1. Apa arti dari masing-masing rambu tersebut?

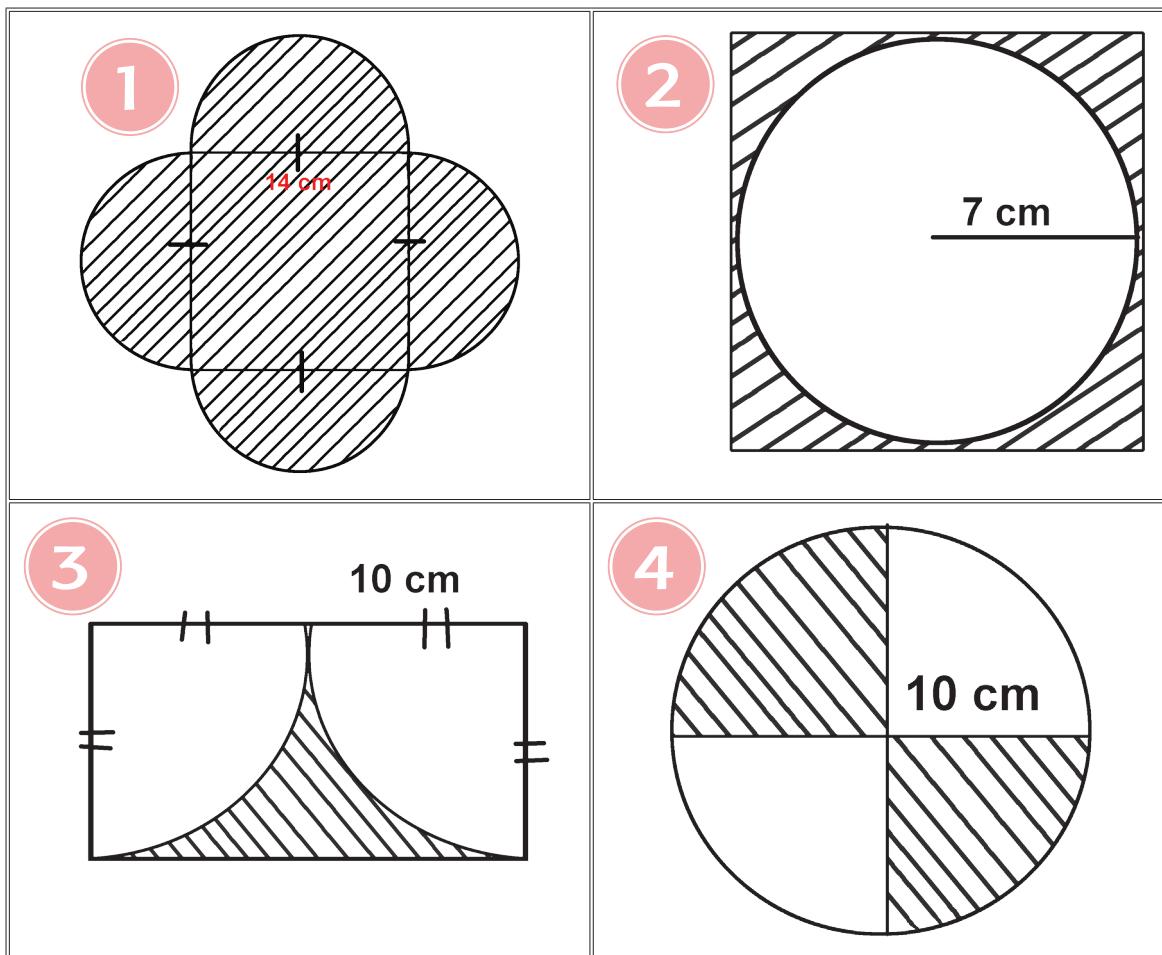
2. Apa manfaat rambu-rambu tersebut bagi pengguna jalan?

3. Jika rambu-rambu tersebut tidak ada, apa pengaruhnya terhadap pengguna jalan?

4. Apakah kamu pernah melihat rambu-rambu lain di jalan? Jelaskan tentang rambu-rambu tersebut!

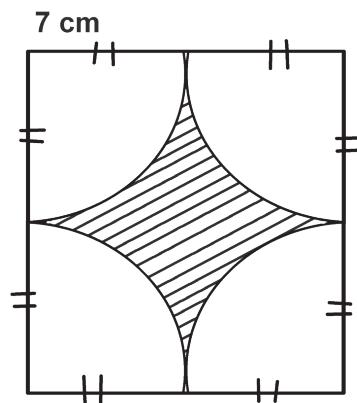
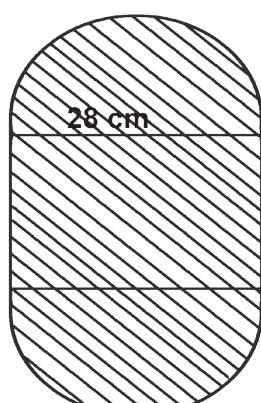
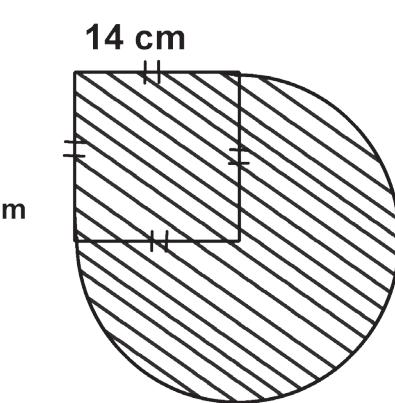
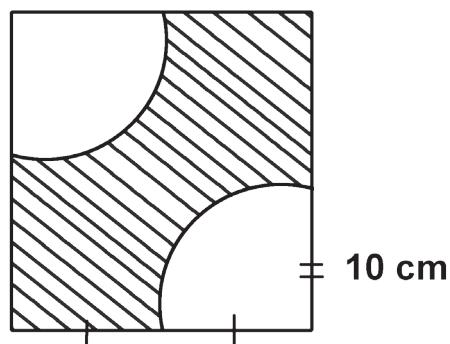
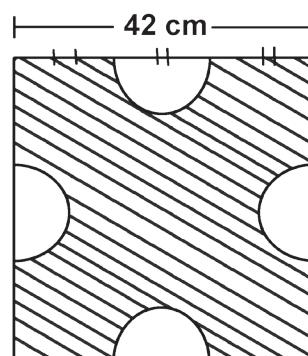
Sekarang bagaimana dengan kamu? Apakah kamu sudah melaksanakan hak dan kewajibanmu dengan tanggung jawab saat di jalan raya? Ayo, ceritakan.

Hal-hal yang perlu kamu tulis adalah:

1. Contoh hak yang sudah kamu dapatkan.
2. Contoh kewajiban yang sudah kamu laksanakan.
3. Penilaianmu mengenai hak dan kewajiban tersebut. Apakah hak yang kamu dapatkan sudah seimbang dengan kewajiban yang kamu laksanakan?
4. Manfaat dari melaksanakan hak dan kewajiban secara tanggung jawab.
5. Hal-hal yang masih perlu kamu perbaiki dalam melaksanakan hak dan kewajiban dengan tanggung jawab.
6. Apa yang dapat kamu perbaiki dari dirimu di masa yang akan datang?
7. Menurutmu, kenapa lampu rambu lalu lintas berbentuk lingkaran? Apa yang terjadi jika bentuknya bukan lingkaran?

Ayo, terus berusaha untuk menjadi penemu. Seorang penemu mempunyai sikap pantang menyerah. Sekarang kita akan menemukan luas dan keliling lingkaran ketika digabungkan dengan bangun lainnya.

Bekerjalah dalam kelompok. Satu kelompok terdiri dari 4 siswa. Setiap kelompok akan diberikan satu soal. Carilah luas dan keliling dari bentuk yang diarsir berikut.

Presentasikan hasilmu di depan kelas!

Apa yang dapat kamu simpulkan? Bagaimana cara menemukan luas bangun gabungan?

Bagaimana cara menemukan keliling bangun gabungan?

Hitunglah luas daerah yang diarsir dan keliling bangun berikut.

Buatlah satu bentuk bangun gabungan sesuai dengan imajinasimu! Bentuk yang kamu buat melibatkan lingkaran dan bangun datar lain.

Hitunglah luas dan keliling bangun yang kamu buat!

- Menunjukkan perilaku patuh terhadap tata tertib dan peraturan yang terdapat di jalan raya adalah cerminan sikap warga negara yang menjalankan kewajiban. Jelaskan pendapatmu tentang hal ini! Berikan contoh!
- Apa yang telah kamu lakukan dalam rangka menghargai orang lain?
- Tuhan menginginkan umatnya tertib dan taat kepada aturan dalam kehidupan sehari-hari. Berikan contoh perilakumu dalam menaati aturan dalam kehidupan sehari-hari.

1. Sampaikan kepada orang tuamu tentang pentingnya mematuhi peraturan lalu lintas!
2. Diskusikan, apakah kamu dan keluargamu sudah mematuhinya?

Masih ingatkah kamu tentang penemuan radio? Penemuan itu membawa perubahan bagi masyarakat. Apa saja perubahan tersebut? Ayo, kita pelajari lebih lanjut.

Guglielmo Marconi menemukan radio yang membawa banyak manfaat bagi warga dunia.

Tulislah kembali manfaat yang kamu rasakan dari radio!

Dalam bidang ekonomi, radio membawa banyak manfaat. Coba diskusikan dengan temanmu manfaat radio dalam bidang ekonomi!

Sampaikan hasilmu di depan kelas!

Ya, dengan penemuan radio membawa banyak perubahan bagi masyarakat. Kita dapat memasang iklan untuk mempromosikan barang yang kita jual.

Selain radio, banyak sekali penemuan yang membawa perubahan masyarakat di bidang ekonomi.

Coba diskusikan penemuan-penemuan berikut dan manfaat yang dirasakan di bidang ekonomi! Carilah fakta-fakta dari berbagai sumber!

Penemuan	Dampak di bidang ekonomi
ANGKOT	

Apa yang dapat kamu simpulkan?

Apakah penemuan yang ada membawa perubahan yang besar dalam bidang ekonomi?

Apakah penemuan yang ada membawa dampak positif dalam bidang ekonomi?

Apakah penemuan yang ada membawa dampak yang kurang baik di bidang ekonomi?

Ketika penemuan digunakan dengan tepat, maka akan membawa dampak yang positif bagi masyarakat.

Penemuan-penemuan tersebut bertujuan membawa kehidupan masyarakat yang lebih modern. Maukah kamu menjadi penemu? Ayo, berpikirlah untuk bisa menemukan hal baru yang positif. Penemuanmu akan membawa perubahan positif bagi masyarakat.

M

Ayo Berlatih

Temukan jawaban dari masalah-masalah berikut!

1. Sebuah lingkaran tepat berada di dalam persegi. Lingkaran tersebut menutupi sebagian besar daerah persegi. Diameter lingkaran sama dengan sisi persegi, yaitu 20 cm. Hitunglah luas dan keliling daerah persegi yang tidak ditutupi oleh lingkaran.

2. Di pusat kota terdapat taman berbentuk persegi panjang dengan panjang 30 m dan lebar 20 m. Di dalam taman tersebut dibangun kolam ikan berbentuk lingkaran. Kolam tersebut mempunyai diameter 7 m. Taman akan ditanami rumput dengan biaya Rp35.000,00/m^2. Hitunglah seluruh biaya yang diperlukan untuk membeli rumput.

3. Halaman rumah Pak Budi berbentuk persegi panjang dengan panjang 3 m dan lebar 2 m. Pak Budi meletakkan pot dari ban bekas di tengah-tengah tamannya. Ban bekas tersebut mempunyai jari-jari 20 cm. Hitunglah luas halaman Pak Budi yang masih dapat ditanami tanaman lainnya?

4. Sisi membuat bunga dari kertas bekas. Bunga tersebut dari bentuk lingkaran. Satu bunga membutuhkan 5 lingkaran dengan ukuran diameter 10 cm. Kertas yang ada memiliki panjang 40 cm dan lebar 25 cm. Sisi akan membuat 10 bunga. Hitunglah banyaknya kertas yang ia butuhkan.

5. Pak Budi membangun kolam ikan yang berbentuk lingkaran dengan jari-jari 10 m. Di sekeliling kolam tersebut akan diberi hiasan pot tanaman. Jarak antar pot adalah $\frac{1}{2}$ m. Jika harga satu pot tanaman adalah Rp15.000,00, berapa biaya yang Pak Budi keluarkan untuk membeli seluruh pot tanaman?

Buatlah 2 soal cerita tentang gabungan lingkaran dan bangun datar lainnya!

Selesaikan soal cerita yang telah kamu buat!

Sampaikan hasilnya kepada temanmu!

Sekarang saatnya kamu menampilkan kemampuan untuk memainkan lagu "Mariam Tomong" dengan menggunakan alat musik.

Tampillah dengan percaya diri, ya.

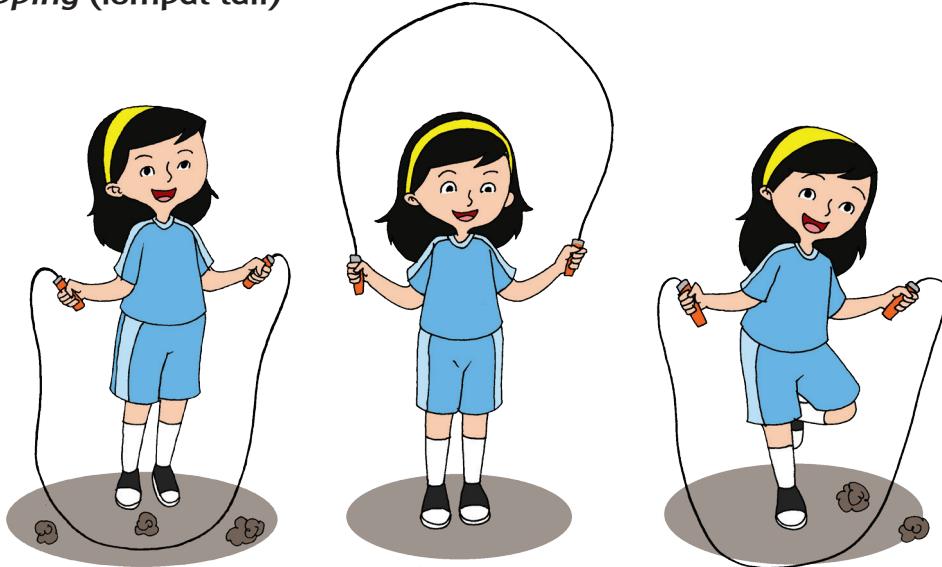
- Apa yang sudah kamu pelajari hari ini?
- Apakah kamu sudah memanfaatkan penemuan (telepon, kendaraan, internet) dengan positif?
- Apakah kamu ingin menjadi penemu? Apa yang harus kamu lakukan untuk dapat menemukan hal yang dapat membawa banyak manfaat untuk orang lain?

- Sampaikan kepada orang tuamu manfaat penemuan bagi warga dunia!
- Mintalah pendapat orang tuamu penemuan apa lagi yang mengubah dunia dan hal-hal yang dapat dilakukan supaya kamu juga dapat menjadi penemu yang membawa manfaat bagi orang banyak!

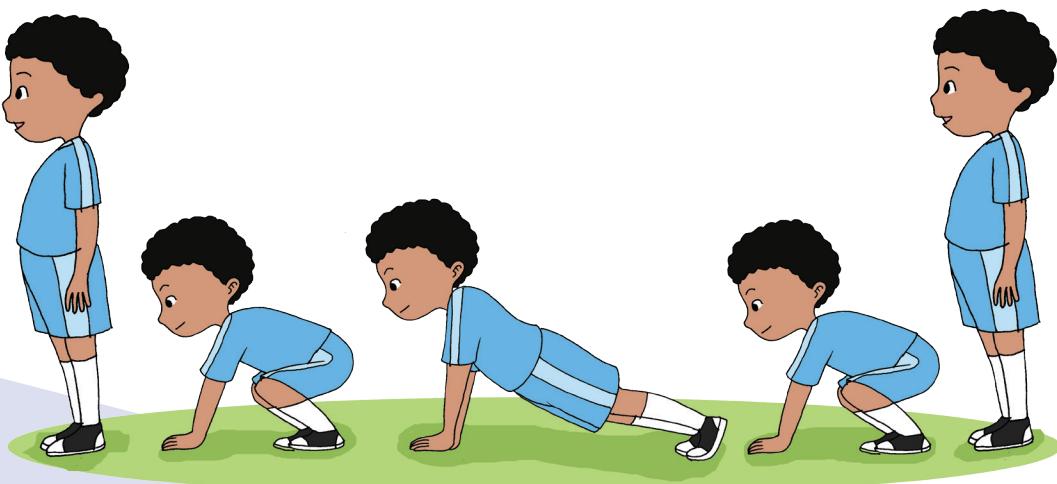
Sebelum berolahraga, baca informasi berikut untuk memperkaya pengetahuanmu tentang para penemu beberapa cabang olahraga.

Sejarah Penemuan Bola Voli

Permainan bola voli telah dikenal sejak abad pertengahan, Romawi. Kemudian permainan ini diperkenalkan di Jerman pada tahun 1893 dengan nama "*faustball*", dua tahun kemudian olahraga ini diciptakan William G. Morgan pada tahun 1895.

William G. Morgan adalah Direktur YMCA *(Young Men Christian Association)* di Kota *Holyoke*, negara bagian *Massachusetts*, Amerika Serikat mencoba permainan semacamnya yang diberi nama *minonette*. Dasar yang digunakan permainan *minonette* adalah memukul-mukul bola hilir mudik di udara, maka permainan *minonette* ini kemudian diubah menjadi bola voli. Bola voli masuk ke Indonesia pada tahun 1928 di masa penjajahan Belanda.

Kamu akan melakukan latihan lari jarak sedang.

Dengan bantuan guru, kamu akan menghitung kemampuan berlari jarak sedang.

Saat menunggu gilran, kamu dapat melakukan variasi olahraga berikut secara bergantian:

- Awali kegiatan dengan doa bersama.
- Perhatikan dua gerakan untuk melatih kebugaran, lakukanlah dengan teknik yang benar.

1. ***Skipping* (lompat tali)**

2. ***Squat thrust***

   Squat thrust adalah mengubah posisi tubuh : berdiri→ jongkok→ posisi sit up→jongkok→berdiri→dan seterusnya.

Bayangkan seandainya Tuhan tidak memberi karunia akal dan kecerdasan pada para penemu.

Cermati kembali kisah perjuangan Bapak Habibie.

Jawab pertanyaan berikut!

1. Apa saja penemuan Habibie yang diakui oleh dunia internasional?
2. Sikap apa yang dimiliki Habibie sejak beliau kanak-kanak hingga saat ini?
3. Apa yang dilakukan Habibie untuk menunjukkan sikap cinta tanah airnya?
4. Adakah hubungan antara sikap hidup disiplin, kerja keras, dan ***bertanggung jawab*** dengan prestasi yang dicapai dalam hidup manusia? Jelaskan dengan singkat!

Diskusikan bersama teman, dan tuliskan jawabannya dalam bagan berikut:

Nilai Keteladanan untuk Menjadi Seorang Penemu

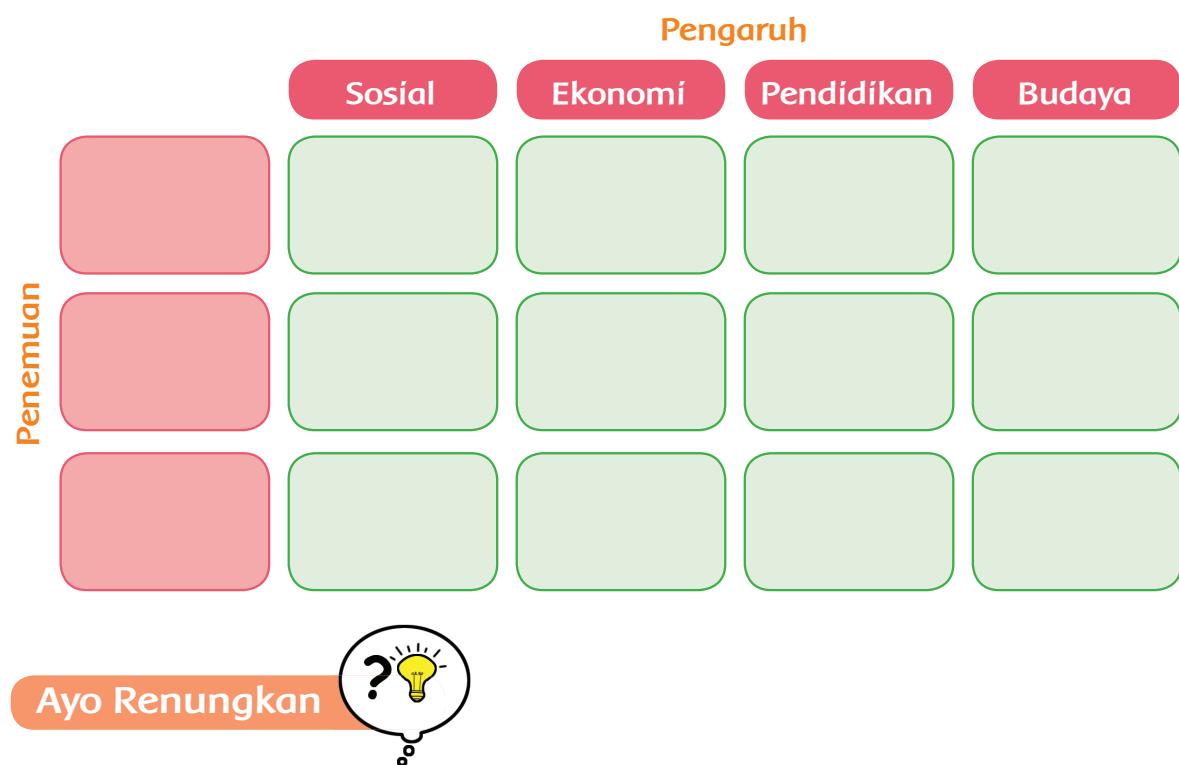
- Setiap orang memiliki kesempatan untuk menjadi seorang penemu. Terapkan nilai-nilai tersebut dalam sikap keseharian kalian.

Nah, sekarang tuliskan pengalamanmu dalam melaksanakan tanggung jawab terhadap hak dan kewajiban! Jelaskan manfaat dari memiliki sikap bertanggung jawab terhadap hak dan kewajiban kita!

Ayo, kita terapkan sikap hidup para penemu tersebut!

1. Buatlah sebuah poster yang berisi ajakan untuk mempraktikkan sikap hidup bertanggung jawab. Perhatikan kriteria yang harus terdapat dalam poster kalian:
   - Terdapat ajakan untuk selalu melakukan sikap hidup bertanggung jawab.
   - Terdapat keterangan singkat tentang pentingnya memiliki sikap hidup bertanggung jawab.
   - Terdapat contoh sikap melaksanakan sikap hidup bertanggung jawab.
   - Menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif.
   - Poster jelas, menarik, tulisan rapi, dan bersih.
2. Cermati kembali catatanmu tentang hasil pengamatan rangkaian listrik di satu ruangan sekolah.
   Tuliskan kembali dalam bentuk gambar berseri. Perhatikan kriteria yang harus terdapat dalam gambar seri:

- Terdapat gambar rangkaian seri/paralel/campuran berdasarkan fakta yang didapat saat pengamatan.
- Terdapat keterangan singkat tentang fungsi setiap bagian komponen.
- Terdapat keterangan singkat tentang proses jalannya arus listrik pada rangkaian tersebut.
- Menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif.
- Gambar berseri jelas, menarik, tulisan rapi, dan bersih.

3. Presentasikan poster dan gambar berseri tersebut di depan kelas atau kepada kelas lain di sekolah.

EVALUASI

1. Gambarlah satu rangkaian listrik gabungan, dengan memperhatikan kriteria berikut:
   - Gunakan 3 buah sakelar dan 6 buah lampu.
   - Jika sakelar 1 dinyalakan, maka ada 2 lampu menyala.
   - Jika sakelar 2 dinyalakan, maka akan ada 1 lampu yang menyala.
   - Jika sakelar 3 dinyalakan, maka akan ada 3 lampu menyala.

2. Ceritakan pengalamanmu saat melakukan tanggung jawab terhadap hak dan kewajiban! Perhatikan penggunaan kosakata baku dan kalimat efektif.

3. Kamu telah mengenal berbagai penemuan. Penemuan-penemuan tersebut mempunyai pengaruh terhadap berbagai aspek dalam kehidupan kita.

Tuliskan penemuan yang kamu ketahui dan pengaruhnya bagi kehidupan pada bagan di bawah ini.

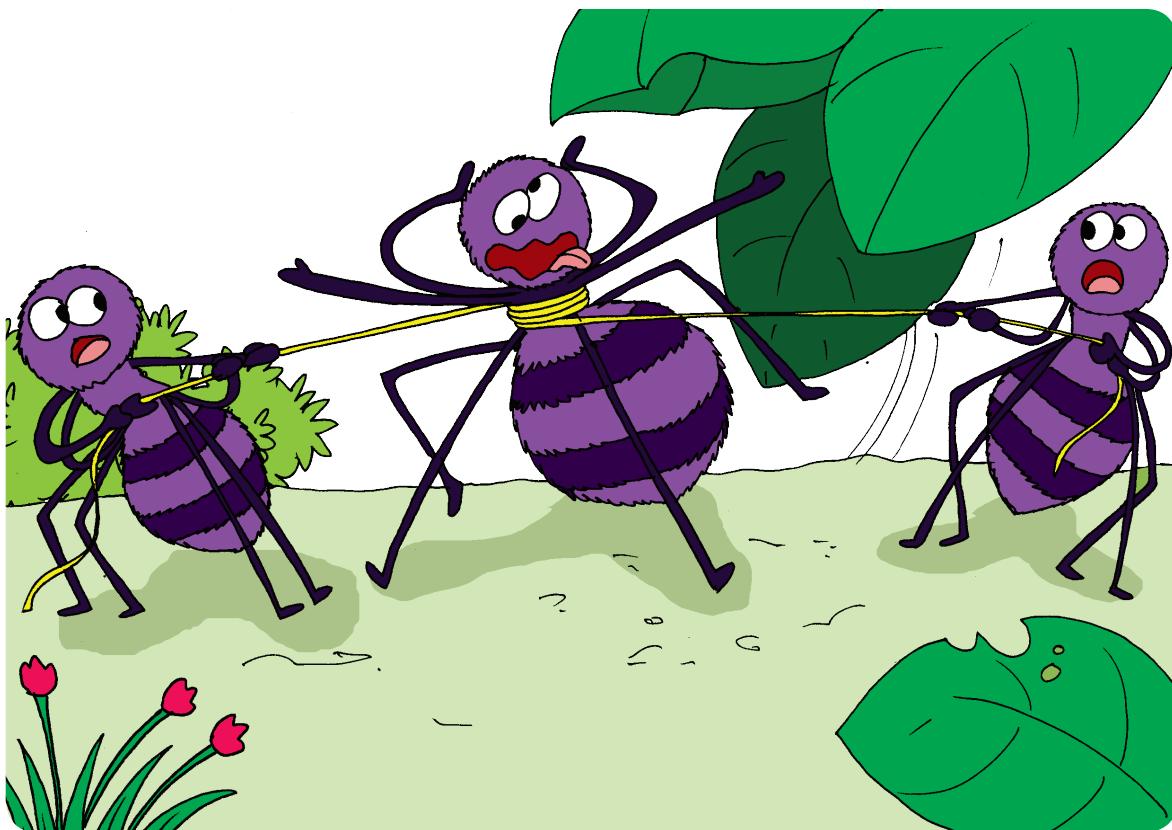
Ayo Renungkan

Renungkanlah sikapmu selama kegiatan belajar berlangsung. Sudahkah kamu menerapkan sikap-sikap sebagai seorang penemu? Tuliskan refleksi sikapmu pada tabel berikut:

Sikap	Keterangan
Rasa Ingin Tahu	
Tekad Kuat	
Disiplin	
Kerja Keras	
Bertanggung Jawab	

Tuhan menciptakan manusia dengan beragam potensi yang berbeda-beda.

Perhatikan benda-benda di rumahmu. Cari tahu sejarah penemuannya. Ceritakan pada orang tuamu tentang sejarah penemuan benda-benda tersebut.

Cintailah membaca, karena ....

semakin banyak membaca,
semakin banyak tempat yang kamu kunjungi,
semakin sering membaca,
semakin sering kamu berpetualang,
semakin beragam bacaanmu, semakin beragam pula
pengalaman yang kamu rasakan.

Apa yang kamu baca akan membuatmu kaya, karena apa yang kamu baca akan mengisi dirimu dengan ilmu, menambah jiwamu dengan pengetahuan, dan membuka wawasan cakrawala benakmu, seluas-luasnya!

Laba-laba Buncit

Cerita Rakyat Malaysia

Di sebuah hutan tinggal seekor laba-laba. Sarangnya lebih besar dari sarang laba-laba lain. Dulu, sarang itu dibuat oleh ayahnya, lalu ia menambah luas sarangnya. Laba-laba itu selalu bergerak di sarangnya untuk menangkap mangsanya. Semua yang ditangkap segera dimakannya. Badannya semakin hari semakin besar. Perutnya juga, semakin hari semakin buncit karena banyak makan.

Suatu hari, datang dua ekor laba-laba temannya. Satu datang dari arah Timur, satu lagi datang dari arah Barat. Kedua laba-laba tersebut ingin menjemput si laba-laba buncit untuk datang ke pesta undangan. Namun, pesta undangan diadakan di waktu yang sama. Laba-laba buncit jadi bingung. Ia ingin hadir di kedua pesta, tetapi ia bingung harus memilih yang mana. Tetapi ia lalu mempunyai akal! Laba-laba buncit memberi ujung tali kepada kedua temannya. Tali itu ia lilitkan juga di pinggangnya, supaya tidak terlepas. Ia minta kedua temannya pergi lebih dahulu ke pesta undangan. Apabila makanan sudah dihidangkan ia meminta temannya menarik tali yang dibawanya. Laba-laba buncit akan segera menyusul ke lokasi undangan yang lebih dahulu menyediakan makan.

Maka, kedua teman laba-laba pun pergi. Satu ke Timur, satu lagi ke Barat. Ternyata makanan dihidangkan di kedua lokasi pada waktu yang sama! Laba-laba di Timur menarik tali, bersamaan pula laba-laba di Barat menarik juga tali tersebut. Laba-laba buncit terjerat tarikan tali di bagian pinggangnya. Ia tidak dapat bergerak ke Timur maupun ke Barat. Oleh karena laba-laba buncit tidak kunjung datang, kedua temannya terus menarik ujung tali semakin kencang. Mereka menarik tali sambil makan di tempat pesta.

Usai pesta, kedua teman laba-laba datang kembali ke sarang laba-laba buncit. Mereka menemui laba-laba buncit sudah lemas terduduk di sarang dengan tali mengikat kencang di pinggangnya. Sejak saat itu, laba-laba buncit tidak lagi merasa selalu lapar, makannya juga tidak sebanyak dulu lagi. Pinggang laba-laba tidak lagi buncit. Perutnya ramping karena terjerat tali. Hingga saat ini, pinggang laba-laba kecil dan ramping.

Khek dan Keledai

Cerita Rakyat Kamboja

Di Kamboja hidup seorang laki-laki bernama Khek. Ia tinggal bersama seorang anak laki-lakinya. Suatu hari, Khek ingin menjual keledainya. Maka, ia pun mengajak anak laki-lakinya ke pasar untuk menjual si keledai. Khek berpikir untuk menjaga keledainya baik-baik selama perjalanan, agar harga jualnya tinggi. Maka, Khek menggendong si keledai di punggungnya, agar si keledai tidak lelah berjalan ke pasar.

Orang-orang yang mereka temui sepanjang perjalanan menertawakan Khek. "Kamu ada-ada saja, Khek! Keledai untuk ditunggangi, bukan untuk digendong," begitu kata mereka. Khek menurunkan si keledai dari pungungnya. Lalu, ia meminta anak laki-lakinya menunggangi keledai sementara ia sendiri berjalan menuntun si keledai.

Kemudian, mereka bertemu lagi dengan sekelompok orang di jalan. "Anakmu sungguh kurang ajar, Khek. Betapa teganya ia membiarkan ayahnya menuntun keledai, sementara ia enak duduk santai menunggang keledai," kata mereka.

Mendengar perkataan kelompok tersebut, Khek memutuskan untuk menunggganggi keledai berdua dengan anaknya. Baru saja berjalan beberapa langkah, ada lagi seseorang yang menegur mereka. "Khek, kamu ini bodoh sekali! Tubuh keledai kecil. Jangan samakan keledai dengan kuda. Keledaimu akan lemas kelelahan karena ditunggangi oleh dua orang. Lemas sudah nanti keledaimu di pasar."

Akhirnya Khek dan anak laki-lakinya turun dari keledai. "Sudahlah nak, kita tuntun saja keledai ini. Kita berdua berjalan kaki saja. Kita lakukan saja yang terbaik menurut kita. Kita tidak dapat mendengarkan dan mengikuti pendapat semua orang," Khek berkata pada anaknya.

Khek dan anak laki-lakinya berjalan perlahan sambil menuntun si keledai hingga sampai di pasar. Tak dipedulikan lagi apa yang dikatakan orang sepanjang sisa perjalanan mereka. Ternyata, Khek berhasil menjual si keledai dengan harga yang pantas di pasar. Khek dan anak laki-lakinya pun pulang dengan tersenyum senang.

Mari Menghargai Waktu

Oleh: **Santi Hendriyeti**

Senang tak terkira hati Lumu. Ia terpilih mewakili sekolahnya untuk ikut dalam kegiatan Perkemahan Sains di kabupaten. Tak sia-sia rasanya. Kecintaannya pada sains akan membawanya bertemu teman-teman baru -sesama pencinta sains- dari berbagai daerah. Sudah terbayang olehnya, pasti kegiatan perkemahan tersebut akan ramai dan seru.

Hari itu, lokasi perkemahan ramai oleh anak-anak dari berbagai daerah. Lumu akan tinggal di dalam sebuah tenda, bersama beberapa teman barunya. Juna, Irawan, dan Dino adalah beberapa teman yang dikenalnya di sana. Mereka berempat langsung akrab, ramai bercerita tentang daerah masing-masing.

Walaupun dikemas dalam bentuk perkemahan yang menyenangkan, namun disiplin peserta tetap diperhatikan. Dini hari, para peserta diwajibkan berkumpul di lapangan untuk olahraga pagi. Bahkan ada pencatatan kehadiran untuk tiap kegiatan.

Dingin udara pagi terasa menusuk, namun bel tanda berkumpul sudah dibunyikan. Segera Lumu membangunkan teman-teman setendanya. Sambil menguap malas, melepas bungkus selimut mereka perlahan keluar berkumpul

di lapangan. Setelah senam pagi dimulai, tubuh mulai terasa hangat. Ditambah lagi dengan hangatnya perut akibat menu sarapan bubur kacang hijau yang disediakan panitia. Kantuk tak lagi terasa. Bergegas Lumu dan teman-teman kembali ke tenda untuk mandi pagi. Setelahnya mereka harus berkumpul lagi memulai kegiatan jelajah sains.

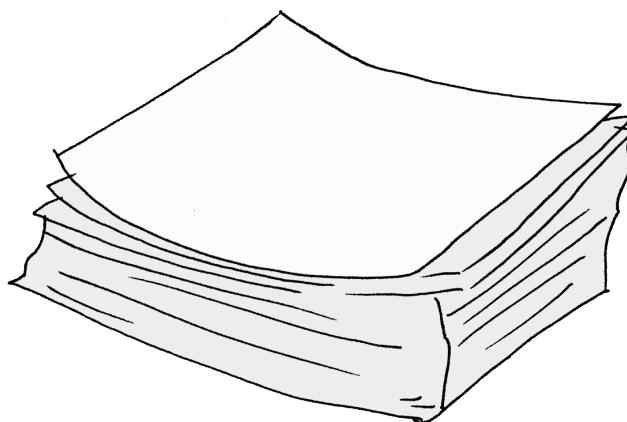
Bergantian Lumu, Irawan, dan Dino mandi di deretan kamar mandi perkemahan. Sampai di tenda, mereka melihat Juna meringkuk lelap di balik selimut.

“Hai, Juna. Ayo, mandi pagi. 10 menit lagi kita harus berkumpul di tenda jelajah sains” ujar Lumu mengingatkan

Bergeming Juna di balik selimutnya. Hanya gumaman pelan yang terdengar.

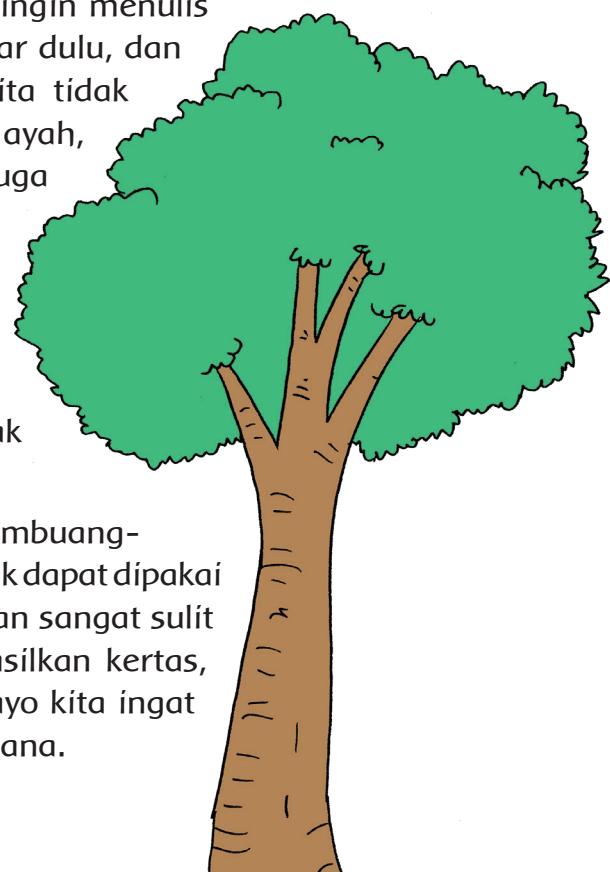
“Ah, aku ngantuk sekali. Biar saja, ‘kan tadi kita sudah mengisi lembar catatan kehadiran pagi. Di antara peserta sebanyak ini, tidak ada yang tahu aku tidak hadir. Nanti saja agak siang aku menyelinap ke sana. “ ujar Juna malas.

“Wah, kok begitu, Juna? tukas Dino. “Rugi dong. Kamu sudah sampai di sini, tetapi tidak memanfaatkan waktu dengan baik. “ tambahnya.

“Iya, Juna. Rugi.” timpal Irawan. “Memang sih, mungkin tidak ada yang tahu kamu tidak hadir. Tetapi apa gunanya kita di sini kalau hanya untuk mencatat nama di daftar kehadiran ?” tanyanya. “Itu ‘kan namanya kamu mengorupsi waktu, Juna.” tambah Irawan lugas. “Waktu yang seharusnya kamu manfaatkan untuk menambah ilmu, malah kamu pergunakan untuk menambah tidur. Apa yang akan kamu bagikan kepada teman-temanmu setelah pulang nanti?” Irawan terus berbicara pada Juna.

“Iya, Juna. Pasti ada alasan yang baik, sehingga sekolahmu mempercayai kamu untuk hadir di sini. Jangan membuang kesempatan, jangan mengecewakan teman-teman yang menunggumu pulang untuk berbagi ilmu.” Lumu ikut menambahkan.

“Aaah..kalian ini. Manalah aku dapat tidur kalau kalian berisik sekali berbicara bersahutan.” tukas Juna sambil menyibak selimutnya. Juna tidak marah, ia bahkan tersenyum. “Tetapi memang benar apa yang kalian katakan,”ujarnya. “Tidak sepantasnya aku hanya mencantumkan nama di daftar hadir. Aku ini utusan sekolah. Tidak patut aku mengorupsi waktu hanya untuk menambah waktu tidurku. Untung saja aku kenal dengan kalian, teman-teman baruku yang kritis. ”tambah Juna, bergegas berdiri. “Beri aku waktu 7 menit, ya! Aku segera menyusul kalian di tenda jelajah sains!” teriak Juna sambil berlari ke kamar mandi.

Lumu senang menjadi bagian dalam Perkemahan Sains. Memang banyak hal yang dapat dipelajari di sana. Teman baru, ilmu baru, dan tentunya ... menghargai waktu.

Kertas, Penemuan Sederhana yang Kaya Manfaat

Oleh: Aiko Humaira

Kertas adalah suatu bahan yang tipis dan rata, dan terbuat dari pulp. Pulp sendiri merupakan bahan baku kertas yang merupakan hasil pemisahan serat. Kertas berasal dari Cina Kuno, dan fungsi utamanya dulu adalah untuk membersihkan kotoran setelah buang air. Dulu, hanya orang kaya yang mampu membeli kertas. Berapa beruntungnya kita karena sekarang mudah sekali mendapatkan kertas. Kertas memiliki 1001 manfaat. Untuk menulis, mencetak, membuat prakarya, dan kertas juga bahan utama dari tisu yang manfaat utamanya adalah untuk membersihkan.

Coba, bayangkan sebuah dunia tanpa kertas. Jika ingin menulis cerita, atau membuat PR, harus mencari batu besar dulu, dan harus susah payah menulis dengan batu lain. Kita tidak dapat membuat kartu ucapan untuk ulang tahun ayah, atau mainan pesawat untuk teman dekat kita. Kita juga tidak akan dapat melukis imajinasi yang muncul di benak kita, atau pemandangan yang kita lihat dengan mata kita sendiri. Kita tidak akan mampu mencetak foto keluarga saat jalan-jalan atau foto-foto teman-teman saat perpisahan sekolah. Kita tidak akan dapat membersihkan saus yang kita tidak sengaja kita senggol saat sedang makan.

Jadi, kertas sangatlah bermanfaat. Janganlah membuang-buang kertas jika masih dapat dipakai. Jika sudah tidak dapat dipakai pun, sebenarnya masih dapat didaur ulang lagi. Akan sangat sulit untuk hidup tanpa kertas. Padahal untuk menghasilkan kertas, ada banyak pohon yang harus dikorbankan. Jadi, ayo kita ingat untuk menggunakan kertas dengan baik dan bijaksana.

Ibu Puni, Membawa Listrik ke Pedalaman

Oleh: **Amanda Najla**

Tri Mumpuni Wiyatno, nama lengkapnya. Ia adalah seorang wanita Indonesia yang mengabdikan dirinya agar masyarakat Indonesia di pedalaman dapat menikmati listrik.

Sebagai anak ke-3 dari delapan bersaudara, sejak kelas 4 SD Ibu Puni sering menemani ibunya membantu warga desa yang menderita penyakit kulit. "Pengalaman saya menemani Ibu itu sangat membekas dalam ingatan saya. Dari pengalaman itu saya belajar bahwa uang bukanlah segalanya. Membantu saudara-saudara setanah air agar merasakan sedikit saja kesejahteraan yang kita miliki, itu sangat berarti," begitu Ibu Puni berkilas balik tentang pengalamannya.

Bersama suaminya, Bapak Iskandar Kuntoadji, Ibu Puni membantu warga di pedalaman yang tak tersentuh program pemerintah, untuk membangun sendiri listrik mereka dari sumber daya yang ada di desa itu, yaitu dengan membuat generator mikrohidro energi dari arus sungai.

Apa yang Ibu Puni kerjakan ini bukanlah hal yang mudah. Bukan teknologinya yang sulit, tetapi membangun semangat penduduk desa pedalaman agar mau

mengelola diri masing-masing sebagai suatu bagian dari komunitas, belajar bersama tentang listrik, berusaha mencari dana untuk kepentingan bersama. Tak kalah sulitnya, setelah dana terkumpul dan tenaga listrik mulai dapat dinikmati, warga harus dilatih untuk memelihara generator agar kelangsungan tenaga listrik terjaga.

Hasil kerja keras Ibu Puni membangun kemandirian masyarakat di pedalaman membuahkan hasil yang manis. Saat ini, ratusan desa yang merasakan manfaat dari adanya tenaga listrik. Anak-anak dapat belajar dan membaca di malam hari. Bahkan warga desa dapat mulai membangun industri rumahan dan mengembangkan perekonomian desanya.

Untuk jasanya, Ibu Puni menerima beberapa penghargaan dari badan dunia seperti WWF dan PBB, termasuk juga terpilih sebagai salah satu pembawa obor dalam Olimpiade di Beijing, tahun 2008.

Daftar Pustaka

Bentley, Joan, and Linda Gersten. 2003. *How To Do Science Experiments with Children Grades 2-4*. USA: Evan Moor.

Champagne, R.I., et all. 1995. *Mathematics Exploring Your World*. USA: Silver Burdett Ginn.

Meaney, Peter. 2004. *Don't Forget Your Whistle!*. Victoria: Publishing Innovations.

Vincent, Jennifer. 2000. *Rigby Maths for Victoria Year 6 Student Book.* Victoria: Reed Internatinal Books Australia Pty Ltd.

_______________. 2000. *Rigby Maths for Victoria Year 6 Teacher's Resource Book.* Victoria: Reed Internatinal Books Australia Pty Ltd.

_______________. 2001. *Mathematics K-6 Sample Units of Work*. Sydney: Board of Studies NSW.

_______________.*Aku Bisa Menghemat Energi- PT PLN Persero*

Askalin. 2013. *100 Permainan dan Perlombaan Rakyat.* Jakarta: Penerbit ANDI,

Osborne, Will and Mary Pope. 2002. *Space, Magic Tree House Research Guide.* United States: Random House.

A.Husna M. 2009. *100+ Permainan Tradisional Indonesia.* Jakarta: Penerbit ANDI.

http://www.google.co.id/Fwww.tender-indonesia.com%

http://www.bbc.co.uk/bitesize/standard/biology/world_of_plants/growing_plants/revision/4/

http://www.goodcharacter.com/chron/responsibility.html

Unesco, Entrepreneurship, Starting My Own Small Business, 2006

http://penemu-terkenal.blogspot.com/2011/09/penemu-lampu-pijar-thomas-alva-edison.html

http://teacher.scholastic.com/lessonrepro/lessonplans/theme/inventions01.htm

http://www.discoveryeducation.com/teachers/free-lesson-plans/inventors-and-inventions-1.cfm

http://www.indoenergi.com/2012/07/peran-listrik-dalam-kehidupan.html

http://www.setneg.go.id/index.php?option=com_content&task=view&id=190

http://www.lovemyscience.com/ws-fillingspace.html

http://www.portlandgeneral.com/our_company/energy_strategy/power

http://www.yadi82.com/2013/12/contoh-teks-eksplanasi-tentang-banjir

http://www.tribunnews.com/nasional/2011/06/01/isi-lengkap-pidato-habibie-yang-memukau

http://nusantaranews.wordpress.com/2009/04/02/

kids corner, "Saving Energy"

http://biografi-pengusaha.blogspot.com/2014/02/singkong-keju-meletus-untungnya-bikin.html

MacMillan/McGraw-Hill, 2002. *National Geographic Society, Social Studies grade 3-6.* New York, United States: McGraw-Hill Education.

https://www.mathsisfun.com

https://www.oxfordlearnersdictionaries.com

https://www 2Fwww.learnalberta.com

_______________. 2006. *Space Exploration: Fun, Facts, and Stories Behind. Book One. Solar System.* Jakarta: Pustaka Lebah.

Addison Wesley author team, *2003. Math Makes Sense.* Canada: Pearson Education Canada, a division of Pearson Canada Inc.

http://energy.gov/articles/preventing-space-traffic-jams

http://www.primaryresources.co.uk/english/englishD4.htm#explanation – explanation writing checklist

http://teacher.scholastic.com/lessonrepro/reproducibles/profbooks/outerspace.pdf - latihan soal plotting points

http://www.prioritaspendidikan.org/id/post/view/detail/128 - ide kegiatan plotting points

http://www.worldsolarchallenge.org/

http://solarcarteam.its.ac.id/

http://climatekids.nasa.gov/smores/ - kompor surya

http://www.universetoday.com/106062/what-is-the-milky-way-2/

kidsactivities.net – 4 square game

http://www.kidactivities.net/category/games-outside-play.aspx

Direktorat Jenderal Kerja Sama ASEAN. Edisi Ke-20, Tahun 2012. ASEAN Selayang Pandang. Jakarta: Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia.

Mayari, Sitta. 2012. 365 Dongeng Dunia. Jakarta: Wahyu Media.

http://www.asean.org/asean/about-asean/, diunduh tanggal 2 Januari 2016, pukul 09:00

http://www.asean.org/asean/asean-member-states/, diunduh tanggal 2 Januari 2016, pukul 09:00

http://www.biografiku.com/ 2009/01/biografi-thomas-alva-edison.html, diunduh tanggal 5 Januari 2016, pukul 14:00

http://www.biografipedia.com/2015/07/biografi-thomas-alva-edison-penemu-bola-lampu.html, diunduh tanggal 5 Januari 2016, pukul 13:30

http://kids.nationalgeographic.com/explore/countries/thailand, diunduh tanggal 3 Januari 2016, pukul 14:30

http://kids.nationalgeographic.com/explore/countries/laos, diunduh tanggal 3 Januari 2016, pukul 15:00

http://kids.nationalgeographic.com/explore/countries/vietnam, diunduh tanggal 3 Januari 2016, pukul 16:15

Badrika, Wayan. 2004. Sejarah Indonesia dan Umum. Jakarta: Erlangga.

Direktorat Jenderal Kerja Sama ASEAN. 2011. Ayo Kita Kenal ASEAN. Jakarta: Kementerian Luar Negeri RI

http://id.wikihow.com/Mengukur-Volume-Limas, diunduh tanggal 21 Desember 2015, pukul 10.05 WIB

http://id.wikihow.com/Menghitung-Volume-Prisma-Segitiga, diunduh tanggal 23 Desember 2015, pukul 08.25 WIB

http://id.wikihow.com/Menghitung-Volume-Silinder, diunduh tanggal 23 Desember 2015, pukul 14.17 WIB

http://id.wikihow.com/Menghitung-Volume-Bola, diunduh tanggal 27 Desember 2015, pukul 10.43 WIB

http://id.wikihow.com/Menghitung-Volume-Kerucut, diunduh tanggal 27 Desember 2015, pukul 08.25 WIB

http://id.wikihow.com/Mendesain-Poster, diunduh tenggal 28 Desember Desember 2015, pukul 11.17 WIB

http://www.bbc.com/indonesia/berita_indonesia/2014/08/140826_pasar_tenaga_kerja_aec, diunduh tanggal 23 Desember 2015, pukul 13.14 WIB

http://pengertian.website/pengertian-mea-dan-ciri-ciri-masyarakat-ekonomi-asean/, diunduh tanggal 26 Desember 2015, pukul 17.25 WIB

https://safiratufira.files.wordpress.com/2012/01/tari-indang_new.doc tari indang doc, diunduh tanggal 23 Desember 2015, pukul 14.46 WIB

https://www.selasar.com/ekonomi/apa-itu-mea-masyarakat-ekonomi-asean, diunduh tanggal 7 Januari 2016, pukul 06.43 WIB

Wisahati A.S., dan Teguh Santosa. 2010. Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional.

Wiharyanto, Kardiyat. 2011. Sejarah Indonesia dari Proklamasi sampai Pemilu 2009. Yogjakarta: Universitas Sanata Dharma.

http://baltyra.com/2010/08/15/serial-baltyra-orang-orang-terlupakan-dalam-proklamasi-burhanuddin-muhammad-diah/

http://jasmerah-indonesia.blogspot.co.id/2013/03/peristiwa-penting-sekitar-proklamasi.html

https://www.facebook.com/notes/law-faculty/tokoh-tokoh-yang-berperan-dalam-proklamasi-kemerdekaan-indonesia/619175111456665/

http://rohima123.blogspot.co.id/

http://www.biologipedia.com/ciri-khusus-pada-tumbuhan-teratai-dan-fungsinya.html

http://namalatins.blogspot.com/2015/04/nama-latin-bebek-klasifikasi-fakta-unik.html

http://nurulhedayat.blogspot.co.id/2014/05/10-tumbuhan-langka-di-indonesia.html?m=0

Hernasari,Putri Rizqi.2013. 5 Tempat Ini Punya Hewan Langka Berwajah Imut, - DetikTravel - Rabu, 15/05/2013 19:18 WIB

http://www.wwf.or.id/program/spesies/harimau_sumatera/

https://sayangilingkungan.wordpress.com/tag/ciri-ciri-bunga-melati/

________. 8 Fakta Menarik Kelelawar yang Mungkin Tidak Anda Ketahui KantorBeritaIndonesia.com

http://ms.wikipedia.org/buung takurdahan

http://www.republika.co.id/berita/ekonomi/makro/12/05/31/m4vjld-indonesia-penghasil-tuna-terbesar-asean-thailand-pengekspor-terbesar

http://unieqz.blogspot.co.id/2015/08/inilah-hewan-hewan-albino-yang-jarang.html

http://www.wired.com/geekdad/2013/03/30-classic-games-for-simple-outdoor-play Jenny Williams

http://www.carakhasiatmanfaat.com/artikel/tips-cara-berlari-yang-baik-dan-benar.html

https://klinikmusik.wordpress.com/2014/10/13/29-permainan-masa-kecil-kita/

http://gpswisataindonesia.blogspot.co.id/2015/05/permainan-tradisional-boy-boyan.html

http://ukurandansatuan.blogspot.co.id/2014/12/pembacaan-angka-dari-satuan-sampai.html

http://www.asean.org.

http://www.beautifulsingaporeus.blogspot.com

http://www.commons.wikimedia.org

Pradana, Ryan,2015. I'm Not A Backpacker ASEAN ESCAPE Jelajah 10 Negara Asia Tenggara, Gramedia, Jakarta, 2015

http://www.hananan.com

http://www.blog.miraafianti.com

http://vovworld.vn/id-id/Kotak-Surat-Anda/Permainan-folklor-untuk-anakanak-di-Vietnam/160807.vov

https://missevi.wordpress.com/tag/kondisi-geografis-dan-penduduk-asia-tenggara/

http://www.formbirds.com

https://id.wikipedia.org/wiki/Bawang_merah

http://alamtani.com/budidaya-bawang-merah.html

https://cdn.thinglink.me/api/image (21/04/2016; 12:02pm)

Supriyadi Ahmad dan Suyanti. 1992. *Pisang Budi Daya Pengolahan dan Prospek Pasar.* Jakarta: Penebar Swadaya.

Profil Penulis

Nama Lengkap : Angi St Anggari, S.Pd, M.Sc.
Telp. Kantor/HP : 021 7490865
E-mail : asa1mad@yahoo.com
Akun Facebook : -
Alamat Kantor : Sekolah Tara Salvia, Jl Menjangan No.1, Pondok Ranji, Ciputat Tangerang 15413
Bidang Keahlian: Pendidikan Kelas Awal dan Literasi

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. Direktur Pendidikan Sekolah Tara Salvia – 2006 sampai sekarang
2. Penulis Buku cerita anak – 2015 sampai sekarang
3. Penulis Buku Tematik SD kelas 4 dan 6 - 2013
4. Konsultan Pendidikan USAID, Program PRIORITAS – 2012 sampai sekarang
5. Konsultan Pendidikan UNICEF, MGPBE Program – 2008 sampai 2011

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S2: University of New York College at Buffalo (2007-2010)
2. S1: Fakultas Pendidikian, Bahasa Inggris , IKIP Jakarta (1983-1989)

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Buku Tematik SD Kurikulum 2013 Kelas 4 (Puskurbuk-2013)
2. Buku Tematik SD Kurikulum 2013 Kelas 6 (Puskurbuk-2013)
3. Buku cerita anak : Coba Lagi, Coba Lagi, 2015
4. Buku cerita anak : Di Mana?, 2015
5. Buku cerita anak : Wuss,….Angin Membawa Telur Terbang, 2015
6. Buku cerita anak : Mengapa Harus Marah?, 2015
7. Buku cerita anak : Ya, Kami Berbeda, 2015
8. Buku Tematik SD Kurikulum 2013 _revisi Kelas 4 (Puskurbuk-2016)
9. Buku Tematik SD Kurikulum 2013_revisi Kelas 6 (Puskurbuk-2016)

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

Tidak ada.

Informasi Lain dari Penulis:

Lahir di Bandung, 4 November 1964. Menikah dan dikaruniai 2 anak. Saat ini menetap di Jakarta. Aktif di organisasi IndoMs (Asosiasi Matematika Indonesia). Terlibat di berbagai kegiatan di bidang pendidikan , aktif menjadi narasumber di berbagai pelatihan dan seminar tentang pendikan. Pelatih nasional dan penulis modul di USAID.

Nama Lengkap : Afriki S.E.
Telp. Kantor/HP : (021) 7490865
E-mail : afriki0710@yahoo.com.
Akun Facebook : -
Alamat Kantor : Sekolah Tara Salvia, Jl Menjangan No.1, Pondok Ranji, Ciputat Tangerang 15413
Bidang Keahlian: Bahasa Inggris, Ekonomi (Manajemen), dan Multidisciplinary Studies

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 2011 – Sekarang Kepala Sekolah Tara Salvia
2. 2010 – Sekarang Konsultan Akademik
3. 2007 -2011: Principal Sekolah Islam Fitrah Al Fikri
4. 2001-2007: Manajemen Sekolah Berwawasan Internasional Madania

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. 2003-2006 Advanced Certificate in Teaching and Learning (ACTL) Foundation for Excellence in Education (FEE)

2. 1994-1997 Fakultas Ekonomi, Jurusan Manajemen Keuangan, Universitas Indonesia
3. 1988-1992 Fakultas Sastra, jurusan Bahasa Inggris, Universitas Sumatera Utara (USU)

- **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. Buku Tematik SD Kurikulum 2013 Kelas 4 (Puskurbuk-2013)
2. Buku Tematik SD Kurikulum 2013 Kelas 6 (Puskurbuk-2013)
3. Buku Tematik SD Kurikulum 2013 _revisi Kelas 4 (Puskurbuk-2016)
4. Buku Tematik SD Kurikulum 2013_revisi Kelas 6 (Puskurbuk-2016)

- **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

Tidak ada.

- **Informasi Lain dari Penulis:**

Lahir di Guguk Nyaring, Sumatera Barat, 7 Oktober 1968. Menikah dan dikaruniai 3 anak. Saat ini menetap di Perumahan Bilabong, Bogor. Aktif mengelola wadah Sister Schools. yaitu wadah nirlaba yang peduli dan mempunyai misi untuk mengembangkan dunia pendidikan di Indonesia. Hingga buku ini diterbitkan, penulis aktif menjadi narasumber dalam berbagai seminar dan lokakarya di bidang pendidikan. Penulis adalah salah satu Instruktur Nasional Kurikulum 2013.

Penulis pernah melakukan studi banding dan mengikuti Asia-Europe Classroom Project di Finlandia di bawah koordinasi Asia-Europe Foundation (ASEF). Selain itu, penulis juga pernah melakukan studi banding di Oslo, Norwegia tentang penerapan The Freedom of Religion and Beliefs di Sekolah. Pada tahun 2003, penulis menjadi organizing Committee pelaksanaan International Teachers' Conference (Asia-Europe Classroom) di bawah koordinasi Asia-Europe Foundation (ASEF), yang diselenggarakan di Bogor dan dihadiri oleh berbagai sekolah dari Asia dan Eropa. Penulis menggagas dan mengkoordinir pelaksanaan beberapa Asia-Europe Classroom (AEC) Project di sekolah yang pernah dipimpinnya.

Nama Lengkap : Dara Retno Wulan,S.Pd.
Telp. Kantor/HP : 0217490865/08561806995
E-mail : dr.wulan1986@gmail.com
Akun Facebook : -
Alamat Kantor : Sekolah Tara Salvia, Jl Menjangan No.1, Pondok Ranji, Ciputat Tangerang 15413
Bidang Keahlian: Matematika

- **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**

1. 2008 – 2010: Guru di SD Tara Salvia Jakarta
2. 2010 – 2016 : Managament Sekolah Tara Salvia Jakarta

- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S1: Universitas Negeri Malang; Jurusan Pendidikan Matematika (2009-2013)

- **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. Buku Tematik SD Kurikulum 2013 Kelas 4 (Puskurbuk-2013)
2. Buku Tematik SD Kurikulum 2013 Kelas 6 (Puskurbuk-2013)
3. Buku Tematik SD Kurikulum 2013 _revisi Kelas 4 (Puskurbuk-2016)
4. Buku Tematik SD Kurikulum 2013_revisi Kelas 6 (Puskurbuk-2016)

- **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

Tidak ada.

Nama Lengkap : Nuniek Puspitawati,S.Pd.
Telp. Kantor/HP : 0217490865
E-mail : nuniekpuspitawati@gmail.com
Akun facebook : Nuniek Puspitawati
Alamat Kantor : Sekolah Tara Salvia, Jl Menjangan No.1, Pondok Ranji, Ciputat Tangerang 15413
Bidang Keahlian : Bahasa Inggris dan IPA

- **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**
  1. 2008 – 2016: Guru SD di SDS Tara Salvia Jakarta
  2. 2004 – 2008: Guru TK Madania Jakarta
- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**
  1. S1: IKIP Muhammadiyah Jakarta (2004-2008)
- **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**
  1. Buku Sains Pertamaku: Planet Bumi (Gramedia-2010-2011)
  2. Buku Sains Pertamaku: Gejala alam (Gramedia-2010-2011)
  3. Buku Sains Pertamaku: Matahari dan Bulan (Gramedia-2010-2011)
  4. Buku Sains Pertamaku: Angkasa Luar (Gramedia-2010-2011)
  5. Buku Tematik SD Kurikulum 2013 Kelas 4 (Puskurbuk-2013)
  6. Buku Tematik SD Kurikulum 2015 Kelas 6 (Puskurbuk-2013)
  7. Buku Tematik SD Kurikulum 2013 _revisi Kelas 4 (Puskurbuk-2016)
  8. Buku Tematik SD Kurikulum 2013_revisi Kelas 6 (Puskurbuk-2016)
- **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**
  Tidak ada.

Nama Lengkap : Lely Mifthachul Khasanah, S.Pd.
Telp. Kantor/HP : 0217490865/08111722223
E-mail : lelymk@gmail.com
Akun facebook : Lely M Khasanah
Alamat Kantor : Sekolah Tara Salvia, Jl Menjangan No.1, Pondok Ranji, Ciputat Tangerang 15413
Bidang Keahlian : Matematika

- **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**
  1. 2013 – 2015: Guru Matematika di SMP Tara Salvia Jakarta
  2. 2016 – sekarang: Pustakawati di SD Tara Salvia Jakarta
- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**
  1. S1: Universitas Negeri Malang; Jurusan Pendidikan Matematika (2009-2013)
- **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**
  1. Buku Tematik SD Kurikulum 2013 _revisi Kelas 4 (Puskurbuk-2016)
  2. Buku Tematik SD Kurikulum 2013_revisi Kelas 6 (Puskurbuk-2016)
- **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**
  1. Cooperative Learning Instruction Based On Modified Procedure of Polya and Newman to Improve Problem Solving Ability in Solving Mathematics Words Problem Served in English of Bilingual Students in SMAN 1 Malang

---

Nama Lengkap : Santi Hendriyeti, S.T.
Telp. Kantor/HP : 021-7490865
E-mail : santi.hendriyeti@gmail.com
Akun facebook : -
Alamat Kantor : Sekolah Tara Salvia, Jl Menjangan No.1, Pondok Ranji, Ciputat Tangerang 15413
Bidang Keahlian :

- **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**
  1. 2011- 2012: Staf Humas dan Kesiswaan Sekolah Tara Salvia
  2. 2012-2016: Pustakawati SMP Tara Salvia.
- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**
  1. S1: Fakultas Teknik Universitas Indonesia (1991-1996)

- **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**
  1. Buku Tematik SD Kurikulum 2013 Kelas 4 (Puskurbuk 2013)
  2. Buku Tematik SD Kurikulum 2013 Kelas 6 (Puskurbuk-2013)
  3. Buku Tematik SD Kurikulum 2013 _revisi Kelas 4 (Puskurbuk-2016)
  4. Buku Tematik SD Kurikulum 2013_revisi Kelas 6 (Puskurbuk-2016)
- **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**
  Tidak ada.

Profil Penelaah

Nama Lengkap : Dr. Heny Setyawati, M.Si.
Telp. Kantor/HP : 024-850850007 / 08157720675
E-mail : hensetya7@gmail.com
Alamat Kantor : Gd. F1 FIK Unnes Sekaran Gunungpati Semarang
Bidang Keahlian : PJOK

Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir:

1. Sekretaris Jurusan PJKR FIK Unnes 2008 - 2012
2. Ketua Laboratorium FIK Unnes 2000 - 2004
3. Tim Akademik LKBK LP3 Unnes 2010 - 2015

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: Program Pascasarjana /Program Studi Pendidikan Olahraga Universitas Negeri Semarang (2010 - 2016)
2. S2: Program Pascasarjana /Program Studi Psikologi /Universitas Padjadjarana Bandung (1998 – 2000)
3. S1: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatanan /Jurusan Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi /IKIP Semarang (Unnes) (1986 – 1991)

Judul Buku yang Pernah Ditelaah (10 Tahun Terakhir):

1. Tematik SD kelas II, III, IV dan V Tahun 2014
2. Tematik SD Kelas I dan VI Tahun 2015

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Implementasi Mental Training Dalam Perkuliahan Psikologi Olahraga Tahun 2008
2. Efektifitas Pengembangan Aspek Sosial Dalam Pengajaran Pendidikan Jasmani Di Sekolah Dasar Tahun 2008
3. Peningkatan Kemampuan Kritis Analitis Mahasiswa Dalam Perkuliahan Psikologi Olahraga Tahun 2010
4. Penerapan E-Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Perkuliahan Psikologi Olahraga Tahun 2010
5. Peran Wanita Dalam Pembinaan Olahraga Prestasi Di Kota Semarang Tahun 2011
6. Strategi Intervensi Peningkatan Rasa Percaya Diri Melalui Imagery Training Pada Atlet Wushu Jawa Tengah Tahun 2011
7. Peningkatan performa servis tekong melalui pendampingan latihan fisik pada cabang olahraga unggulan Sepak takraw Jawa tengah Tahun 2014
8. Pendampingan psikologis dengan pendekatan cognitive behavior untuk membentuk identitas diri sebagai atlet pada cabang olahraga unggulan Taekwondo Tahun 2015
9. Pendampingan penerapan iptekor bidang gizi pada cabang olahraga taekwondo atlet PPLP Jateng tahun 2015
10. endampingan latihan dan edukasi weigthtraining terhadap peningkatan performa atlet taekwondo cabang unggulan PPLP Jawa Tengah 2015
11. Ketahanan Mental atlet Terhadap pemberitaan media Massa Tahun 2015
12. Pemberitaan Media Massa dan Aspek Psikologis Olahragawan Tahun 2016

Nama Lengkap : Dr. Sri Sulistyorini, M.Pd
Telp. Kantor/HP : -
E-mail : boendha_rini@yahoo.co.id
Akun Facebook : -
Alamat Kantor : Jl. Karonsih Utara VI no 149 Ngaliyan Semarang.
Bidang Keahlian: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. Dosen Fakultas Ilmu Pendidikan Unnes dan program Pasca Sarjana Unnes Jurusan PGSD.
2. Instruktur Nasional Kurikulum 2013

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: Universitas Airlangga Surabaya lulus tahun 2004
2. S2: Pendidikan Sains IKIP Surabaya (sekarang Unesa) lulus tahun 1998.
3. S1: IKIP Semarang (sekarang Unnes) lulus tahun 1983.
4. Pendidikan sarjana muda di tempuh di Jurusan Pendidikan Biologi IKIP Yogyakarta (sekarang UNY) lulus tahun 1981

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. -

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Rumpun Pengembangan Kurikulum.
2. Fasilitator Daerah pada program Usaid Prioritas.

Nama Lengkap : Woro Sri Hastuti, M. Pd
Telp Kantor/HP : 081227783322
E-mail : woro_srihastuti@uny.ac.id; woro_uny@yahoo.com
Akun Facebook : woro sri hastuti
Alamat Kantor : Karangmalang, Depok, Sleman, Yogyakarta
Bidang Keahlian : Pendidikan IPA SD

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

2010 – 2016: Dosen PGSD di FIP Universitas Negeri Yogyakarta.

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: Fakultas/jurusan/program studi/bagian dan nama lembaga (tahun masuk – tahun lulus)
2. S2: Pascasarjana/ Prodi Pendidikan Dasar/ Universitas Negeri Yogyakarta (2006 – 2009)
3. S1: FPMIPA/Jurusan Pendidikan Fisika/ Universitas Negeri Yogyakarta (1996 – 2001)

Judul Buku yang Ditelaah (10 Tahun Terakhir):

1. Buku teks Tematik SD, 2014
2. Buku teks Tematik SD, 2015

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

3. 2008, Penerapan Metode PBL untuk Meningkatkan Kreatiitas Mahasiswa dalam Merancang Eksperimen IPA SD
4. 2011, Peningkatan Karakter Mahasiswa PGSD Melalui Implementasi Model SSCS dalam Pembelajaran IPA
5. 2012, Kecenderungan Riset Mahasiswa PGSD FIP UNY
6. 2013, Penggunaan Discrepant Events dalam Penerapan Metode Inquiry pada Pembelajaran Konsep Dasar IPA untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills Mahasiswa Kelas IIA PGSD FIP UNY
7. 2013 Pengembangan Model Rekayasa Mitigasi Bencana Geologi Berorientasi Pada Emergency Preparedness Dan Disaster Awareness Untuk Menumbuhkan Karakter Tanggap Bencana Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar (tahun I)
8. 2014 Pengembangan Model Rekayasa Mitigasi Bencana Geologi Berorientasi Pada Emergency Preparedness Dan Disaster Awareness UntukMenumbuhkan Karakter Tanggap Bencana Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar (Tahun II)
9. 2015, Pengembangan Model Pembelajaran Tematik Berbasis PermainanTradisional dan Berorientasi Scientific Approach di Kelas IV SD (Tahun I)
10. 2015, Pengembangan Model Evaluasi PEKA berbasis Sientific Approah Pada Perkuliahan Pendidikan IPA untuk Mengukur Kesiapan Calon Mahasiswa Calon Guru SD dalam Implementasi Kurikulum 2013

Nama Lengkap : Suharji, S.Kar. M.Hum
Telp Kantor/HP : 0271 647658./087836384461
E-mail : suharji_harji@yahoo.com
Akun Facebook : -
Alamat Kantor : Ki Hajar Dewantara No. 19, Kentingan, Jebres, Surakarta. 57126
Bidang Keahlian : Seni Tari

Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir:
Pegawai tetap di Akademi Seni Karawitan Indonesia (ASKI) tahun 1982-sekarang.

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:
1. 2001, Universitas Gadjah Mada (UGM) Pengkajian Seni Pertunjukan dan Seni Rupa
2. 1986, Akademi Seni Karawitan Indonesia (ASKI), Tari

Judul Buku yang Pernah Ditelaah (10 Tahun Terakhir):
Buku Tematik SD/MI Kelas I - VI (2016)

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):
1. 2008, Tari Warok Suro Indeng Sebagai Ekspres, Bagi Masyarakat Desa Jrakah, Dana Hibah A2
2. 2011, Pengembangan Kreatifitas Kesenian Rakyat sebagai Pelestarian Budaya dan Upaya Pembentukan Karakter Generasi Muda, Dana Hibah Bersaing DP2M DIKTI
3. 2012, Tari Tayub Sebagai Sarana Upacara Ritual Di Desa Wonosoco Kecamatan Undaan Kudus, Dana DIPA ISI Surakarta
4. 2013, Angguk Rodhat Suko Budoyo Desa Seboto, Kecamatan Ampel sebagai Aset Wisata Kabupaten Boyolali (anggota), Dana DIPA ISI Surakarta
5. 2013, Konservasi Seni Budaya Tradisi Jawa Tengah (anggota), Unggulan Perguruan Tinggi DP2M DIKTI
6. 2013, Pengembangan Kreativitas Kesenian Rakyat Sebagai Pelestarian Budaya dan Upaya Peningkatan Industri Kreatif Di Desa Bandungrejo, Kecamatan Ngablak, Kabupaten Magelang Tahap I., Dana Hibah Bersaing DP2M DIKTI
7. 2014, Pengembangan Kreativitas Kesenian Rakyat Sebagai Pelestarian Budaya dan Upaya Peningkatan Industri Kreatif Di Desa Bandungrejo, Kecamatan Ngablak, Kabupaten Magelang Tahap II., Dana Hibah Bersaing DP2M DIKTI
8. 2015, Pengkayaan Tari Gandrungan Gagah Gaya Surakarta, Dana DIPA ISI Surakarta
9. 2015, Seni Pertunjukan Tradisional Jawa Tengah (anggota), Fondamental DP2M DIKTI
10. 2015, Kreativitas Tari Soreng Sebagai Pelestarian Budaya Dan Aset Wisata Di Desa Bandungrejo Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang (anggota), Kemendiknas Prop Jawa Tengah

Nama Lengkap : Dr. Prayoga Bestari, S.Pd. M.Si.
Telp. Kantor/HP : 0222013163/081809363381
E-mail : yogabestari@yahoo.co.id, yogabestari@upi.edu.
Akun facebook : yogabestari@yahoo.co.id
Alamat Kantor : Departemen PKn FPIPS UPI Bandung, Gedung FPIPS UPI Lantai 2 Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung. Kode POS 40154.
Bidang Keahlian : Pendidikan PPKn

Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir:
Dosen FPIPS, Universitas Pendidikan Indonesia

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:
1. S3: Ilmu Sosial SPS UNPAD dengan bidang kajian utama (BKU) Ilmu Administrasi Negara (Public Administration) (2004-2010).
2. S2: Ilmu Sosial dan Ilmu Politik dengan bidang kajian utama (BKU) Ilmu Administrasi Negara UNPAD (2000-2003).
3. S1: Jurusan PMPKN (Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan) FPIPS IKIP Bandung (1993-1998)

Judul Buku yang Ditelaah (10 Tahun Terakhir):

1. Buku Siswa Tematik Kelas II SD Tahun 2015
2. Buku Siswa Tematik Kelas IV Tahun 2015
3. Buku Siswa Tematik Kelas V Tahun 2015
4. Buku Siswa Tematik Kelas VI Tahun 2015
5. Buku Guru Tematik Kelas I Tahun 2015
6. Buku Guru Tematik Kelas IV Tahun 2015
7. Buku Guru Tematik Kelas V Tahun 2015
8. Buku Guru Tematik Kelas VI Tahun 2015
9. Buku Non Teks SD Tahun 2014
10. Buku Non Teks SMP Tahun 2014
11. Buku Non Teks SMA Tahun 2014
12. Buku Non Teks SD Tahun 2013
13. Buku Non Teks SMP Tahun 2013
14. Buku Non Teks SMA Tahun 2013

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Pengkajian Pemekaran Wilayah Kabupaten Sukabumi, LPM UNPAD & BAPPEDA Sukabumi (Tahun 2006).
2. Perumusan Pembangunan Jangka Menengah Program Penenggulangan Kemiskinan (PJM Pronangkis) Kota Bandung LPM UNPAD & BAPPEDA Kota Bandung (Tahun 2006).
3. Penilaian Prestasi Kerja Pegawai Negeri Sipil Daerah Kabupaten Nias Sumatera Utara, PT Bina Asih Jakarta (BRR Untuk Aceh dan Nias) (Tahun 2006)
4. Penilaian Prestasi Kerja Pegawai Negeri Sipil Daerah Kabupaten Nias Selatan Sumatera Utara, PT Bina Asih Jakarta (BRR Untuk Aceh dan Nias) (Tahun 2006)
5. Kajian Tentang Sistem Penanganan Kependudukan dan Ketenagakerjaan di Kota Bandung, LP3AN FISIP UNPAD & BAPPEDA Kota Bandung (2006)
6. Kajian Pemekaran Wilayah Kecamatan dan Kelurahan (Kel. Melong, Utama & Cibereum) di Pemerintah Daerah Kota Cimahi Tahun 2008. Lembaga Penelitian & Pengabdian Masyarakat (LPPM) UNPAD Bandung
7. Review Pembangunan Jangka Menengah Program Penenggulangan Kemiskinan (PJM Pronangkis) Kota Bandung, LPM UNPAD (Tahun 2007)
8. Kajian Pendapatan Asli Daerah Kota Bandung, LPM UNPAD (Tahun 2007)
9. Kajian Rencana Pembangunan Jangka Panjang Kabupaten Bangka Barat Propinsi Bangka Belitung, PT. ASTHAWAHANA BANDUNG (Tahun 2006)
10. Kajian Tata Hubungan Kerja Di Lingkungan Pemda Propinsi Jawa Barat, LPM UNPAD Bandung (Tahun 2007)
11. Kajian Penyusunan Indikator Kinerja Pelayanan Publik di Lingkungan Pemda Propinsi Jawa Barat, LPM UNPAD Bandung (Tahun 2007)
12. Kajian Rencana Pembangunan Jangka Panjang Kota Cirebon Propinsi Jawa Barat, LPM UNPAD Bandung (Tahun 2007)
13. Kajian Tentang Peta Politik di Jawa Barat, Lembaga Penelitian UNPAD Bandung (Tahun 2007)
14. Kajian tentang Pengukuran Beban Kerja Pegawai di Lingkungan Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, PT. Arthaguna Citrapratama Jakarta (Tahun 2007)
15. Penilaian Prestasi Kerja Pegawai Negeri Sipil Berbasis Kinerja dan Kompetensi di Daerah Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat, Lembaga Penelitian UNPAD Bandung (Tahun 2007)
16. Review PJM Pronangkis Kota Bandung 2008, Lembaga Penelitian & Pengabdian Masyarakat (LPPM) UNPAD Bandung (Tahun 2008)
17. Progres Raport PNPM Kota Bandung 2007 – 2008, Lembaga Penelitian & Pengabdian Masyarakat (LPPM) UNPAD Bandung (Tahun 2008)
18. Penelitian Tentang Berita Politik dan Tanggapan Kognitif Pemilih Pemula di Kota Bandung, Lembaga Penelitian UPI (Tahun 2008)
19. Kajian Pemekaran Wilayah Kecamatan dan Kelurahan di Pemerintah Daerah Kota Cimahi Tahun 2008, Lembaga Penelitian & Pengabdian Masyarakat (LPPM) UNPAD Bandung (Tahun 2008)
20. Kajian Pemberian Penghargaan dan Hukuman di Pemda Kota Cirebon, LPPM UNPAD & SCBD-DP ADB (Asean Development Bank) (Tahun 2009)
21. Kajian Mekanisme Perumusan Perda di Pemda Kota Cirebon, LPPM UNPAD & SCBD-DP ADB (Asean Development Bank) (Tahun 2009)

22. Kajian Analisis Kompetensi Jabatan Struktural di Pemda Kota Cirebon, LPPM UNPAD & SCBD-DP ADB (Asean Development Bank) (Tahun 2009)
23. Kajian Rasionalisasi Jabatan Fungsional di Pemda Kota Cirebon, LPPM UNPAD & SCBD-DP ADB (Asean Development Bank) (Tahun 2009)
24. Survei Kepuasan Pelanggan Masyarakat Individual terhadap Pelayanan Pemda Kota Cirebon, LPPM UNPAD & SCBD-DP ADB (Asean Development Bank) (Tahun 2009)
25. Survei Kepuasan Pelanggan Masyarakat Bisnis terhadap Pelayanan Pemda Kota Cirebon, LPPM UNPAD & SCBD-DP ADB (Asean Development Bank) (Tahun 2009)
26. Audit Kinerja Pemerintah Daerah Pemda Kota Cirebon, LPPM UNPAD & SCBD-DP ADB (Asean Development Bank), (Tahun 2009)
27. Evaluasi Kinerja dan Efektivitas APBD Tahun 2009 Pemda Propinsi Jawa Barat, LPPM UNPAD & Biro Administrasi Pembangunan Pemda Jabar (Tahun 2009)
28. Kajian Akademik Pemekaran Wilayah Kecamatan dan Kelurahan Kota Cimahi, LP3M FISIP UNPAD & Bidang Pemerintahan Kota Cimahi (Tahun 2010)
29. Penyusunan Penilaian Kinerja Pegawai Negeri sipil di Kota Cirebon, LPPM UNPAD & SCBD-DP ADB (Asean Development Bank) (Tahun 2010)
30. Penyusunan Sistem Mutasi Pegawai Pemda Kota Cirebon, LPPM UNPAD & SCBD-DP ADB (Asean Development Bank) (Tahun 2010)
31. Penyusunan Pola Karier pegawai Pemda Kota Cirebon, LPPM UNPAD & SCBD-DP ADB (Asean Development Bank) (Tahun 2010)
32. Penyusunan Standar Operasional Prosedur Pelayanan Puskesmas di Kota Cirebon, LPPM UNPAD & SCBD-DP ADB (Asean Development Bank), (Tahun 2010)
33. Survei Kepuasan Pelanggan Masyarakat Individual terhadap Pelayanan Pemda Kota Cirebon, LPPM UNPAD & SCBD-DP ADB (Asean Development Bank) (Tahun 2011)
34. Survei Kepuasan Pelanggan Masyarakat Bisnis terhadap Pelayanan Pemda Kota Cirebon, LPPM UNPAD & SCBD-DP ADB (Asean Development Bank) (2011)
35. Audit Kinerja Pemerintah Daerah Pemda Kota Cirebon, LPPM UNPAD & SCBD-DP ADB (Asean Development Bank) (Tahun 2011)

Nama Lengkap : Drs. Suwarta Zebua, M.Pd
Telp. Kantor/HP : 0274-586168 Ext. 382/081578960400
E-mail : attazebua@yahoo.com
suwarta_z@uny.ac.id
Akun Facebook : Tidak ada
Alamat Kantor : Jl. Colombo No1, Karangmalang, Yogyakarta (55281)
Bidang Keahlian: Pendidikan Seni

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:
1. 1988 – sekarang : Dosen Mata kuliah Aransemen Musik (teori) dan Cello (Praktik Instrumen Mayor) Universitas Negeri Yogyakarta

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:
2. S3: Program Doktor Penciptaan dan Pengkajian Seni/ Bidang Pengkajian Seni (Musik) (2009-sekarang)
3. S2: Fakultas Program Pascasarjana UNY/Jurusan PTK (2000-2007)
4. S1: Fakultas Seni Pertunjukan/jurusan Musik Sekolah/ISI Yogyakarta (1980-1987)

Judul Buku yang Ditelaah (10 Tahun Terakhir):
1. Buku Seni Budaya SD Kls I-VI (2009; 2013; 2014-2016)
2. Buku Seni Budaya SMP Kls VII-IX (2009; 2013; 2014)
3. Buku Seni Budaya SMA Kls X-XII (2009)

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):
1. Karakteristik Nyanyian Hoho Nias (2014 Proceeding Seminar Nasional)

Profil Editor

Nama Lengkap : Yusuf Supriyadi S. I. Kom
Telp. Kantor/HP : 081287849103
E-mail : yusufsupriyadi01@mail.com
Akun Facebook : dislikeups@yahoo.co.id
Alamat Kantor : Jl. Merdeka No 18 Sukmajaya Depok
Bidang Keahlian: Penulis dan Editor

- **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**
  1. 2004-2011 : Marketing Percetakan Harian Bisnis Indonesia Aksara Grafika Pratama
  2. 2011-2013 : Wartawan Majalah Penerbangan Jakarta
  3. 2013-2015 : Editor Majalah Pendidikan New B-School di Banjarmasin
  4. 2013-2015 : Editor Majalah Ekonomi dan Bisnis Kalimantanview
  5. 2015-2016 : Wakil Pemimpin Redaksi Majalah True Business Jakarta
  6. 2016-sekarang : Editor Portal Berita Harian Indonesianstudy.com
- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**
  1. 2000 – 2003 D3 Akademi Teknologi Grafika Trisakti
  2. 2004 – 2009 S1 Fakultas Komunikasi (Jurnalistik) Universitas Sahid Jakarta
- **Judul Buku yang pernah diedit (10 Tahun Terakhir):**
  1. -
- **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**
  1. -

Profil Illustrator

Nama Lengkap : Muhammad Isnaeni S.Pd
Telp. Kantor/HP : 081320956022
E-mail : misnaeni73@yahoo.co.id
Akun Facebook : Muhammad isnaeni
Alamat Kantor : Komplek Permata Sari/Pasopati, Jl. Permatasari 1 no 14 rt 03 rw 11 Arcamanik Bandung
Bidang Keahlian: Ilustrator

- **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**
  1997 - sekarang: Owner Nalarstudio Media Edukasi Indonesia
- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**
  S1: Pendidikan Seni dan Kerajinan UPI Bandung 1997
- **Karya/Pameran/Eksebisi dan Tahun Pelaksanaan (10 Tahun Terakhir):**
  1. Pameran di kampus-kampus, 1991-2000
  2. Terlibat di beberapa tim proyek animasi
- **Buku yang Pernah dibuat Ilustrasi dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**
  Sudah seribu lebih buku terbitan penerbit-penerbit besar di Indonesia

Katakan TIDAK pada NARKOBA

Tema 3

Tokoh dan Penemuan

Buku siswa merupakan buku panduan sekaligus buku aktivitas yang akan memudahkan para siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Terdapat 5 tema dalam pembelajaran tematik terpadu SD/MI kelas VI semester 1. Tiap tema terdiri dari 3 subtema. Setiap subtema diuraikan ke dalam 6 pembelajaran. Satu pembelajaran dialokasikan untuk 1 hari.

Penjelasan lebih rinci tentang aktivitas pembelajaran dituangkan pada Buku Guru. Tiga subtema yang ada, direncanakan selesai dalam jangka waktu 3 minggu. Aktivitas minggu keempat berupa berbagai Aku Cinta Membaca, yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan membaca dan menumbuhkan rasa cinta membaca pada siswa.

Kegiatan pembelajaran yang ada di dalam buku siswa lebih merupakan contoh yang dapat dipilih guru dalam melaksanakan pembelajaran. Guru diharapkan mampu mengembangkan ide-ide kreatif lebih lanjut dengan memanfaatkan alternatif-alternatif kegiatan yang ditawarkan di dalam Buku Guru, atau mengembangkan ide-ide pembelajaran sendiri.

HET	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5
	Rp14.700	Rp15.400	Rp16.000	Rp17.200	Rp22.100

ISBN: 978-602-427-216-6

Buku Siswa SD/MI Kelas VI

Tema 3: Tokoh dan Penemuan

Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013